JOURNAL

füi

ORNITHOLOGIE.

Neunundfünfzigster Jahrgang.

No. 2.

April

1911.

Verzeichnis der Vögel Persiens.

Von N. Sarudny.

Das Originalmanuskript des vorliegenden Verzeichnisses der Vögel Persiens ist in der russischen Sprache geschrieben und von mir in das Deutsche übersetzt. Dieses Verzeichnis enthält eine Aufzählung der Vogelformen, die der Verfasser auf seinen langjährigen Reisen in diesem Lande auch meist selbst beobachtet und gesammelt hat, nur in wenigen Fällen stützt sich der Autor auf die Angaben anderer Forscher. Diese Arbeit enthält keine biologischen Mitteilungen über die Vögel genannten Landes, doch verfügt der Autor über ein immenses Material über die Lebensweise und geographische Verbreitung der Vögel des durchforschten Gebiets. Dieses Material ist gegenwärtig vollständig bearbeitet und harrt nur des Drucks. Hoffen wir, dass die wissenschaftlichen Institutionen Rufslands nicht versäumen werden, dieses Opus möglichst schnell zu edieren, damit dasselbe auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht wird, enthält es doch die Lebensarbeit eines Forschers, der wie kein Zweiter, keine Beschwerden und Mühen verschiedenster Art scheuend, die Fauna (nicht nur allein die ornithologische, sondern im weitesten Sinn) eines bis dahin sehr wenig und teilweise vollkommen unerforschten Landes, eingehend und gründlich exploriert hat. Die geographischen und zoologischen Erforschungen Persiens bedeuten einen Zeitabschnitt in seiner Lebenstätigkeit, und dürfen als abgeschlossen angesehen werden. Jetzt widmet Herr Sarudny seine Kräfte der Erforschung Turkestans, welches Land, nach seinen Mitteilungen, in zoologischer Hinsicht noch lange nicht so gründlich erforscht ist, wie allgemein angenommen wird, sondern noch viel des Neuen und Interessanten bieten soll.

W. T. Blanford gibt in seiner Arbeit "Eastern Persia" Aufklärung über 384 Vogelarten Persiens, in dem vorliegenden Verzeichnis werden ganze 716 Vogelformen, von welchen etliche zwar zweifelhaft sind und zu reduzieren sein werden, aufgezählt.

Die Nomenklatur ist unverändert, wie sie der Verfasser gebraucht, wiedergegeben. M. Härms.

Im Jahre 1876 erschien die klassische Arbeit W. T. Blanfords — Eastern Persia, vol. II. — über die Fauna der Wirbeltiere Persiens.¹) In ihr werden 384 Vogelarten abgehandelt, wobei sich deren Beschreibungen nicht nur auf die persönlichen Wahrnehmungen des Autors, sondern auch auf die Resultate aller Forscher, die bis dahin die Avifauna Persiens studiert haben, stützen. Leider geizen sowohl diese Letzteren, als auch Blanford selbst, in vielen Fällen mit der genauen Zeitangabe des Erbeutens einer oder der anderen Art, aber auch mit der exacten Ortsangabe, wo die Funde gemacht wurden. Ihre im allgemeinen gehaltenen Angaben, für ein so großes Land wie Persien es ist, erschweren zuweilen sehr das Verständnis der Verbreitung der einzelnen Arten.

In der Periode der Jahre 1884—1904 unternahm ich mehrere Reisen in Persien, wobei ich, beinahe ein jedesmal, aus diesem Lande ein mehr oder weniger umfangreiches ornithologisches Material heimbrachte. Die ersten von diesen Reisen umfaßten einen recht kleinen, an das Transkaspigebiet angrenzenden Strich und erstreckten sich über das Land, das im Westen von dem südwestlichen Winkel des Kaspischen Meers und im Osten von der Stadt Serachs (im Tal des Heri-rud) begrenzt wird; südlicher der Parallele der Stadt Meschhed drang ich damals nicht vor. Die Resultate, welche ich auf diesen kleinen Ausflügen erlangte und die Ornis Persiens betreffen, finden sich in folgenden meinen Abhandlungen.

- Oiseaux de la Contrée Trans-Caspienne (Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 1885).
- 2. Recherches zoologiques dans la Contrée Trans-Caspienne (ib. 1890).
- 3. Materialien zur ornithologischen Fauna des nördlichen Persiens (in "Materialien zur Kennt. der Fauna u. Flora d. Russischen Reichs". Zool. Teil. I, 1892). russisch.
- 4. Note sur une nouvelle espece de mésange (*Parus transcas-* pius sp. n.). (Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 1893).
- 5. Bemerkung über eine wenig bekannte Art des Stieglitzes (Carduelis minor, Zar.). (ib. 1894). russ.
- Die ornithologische Fauna des Transkaspi-Gebiets (in "Mater. z. Kennt. der Fauna u. Flora des Russ. Reichs". Zool. Teil. II. 1896). — russ.

Im Jahre 1896 vollführte ich meine erste große Reise in Persien, wobei ich aus dem Transkaspi-Gebiet (Stadt Askhabad)

¹⁾ Ohne die Fische.

nach Seistan vordrang, von wo ich in das genannte Gebiet, (Kaachka) größtenteils auf anderen Wegen zurückkehrte. Das Ergebnis bilden meine folgenden Arbeiten.

- Bemerkung über eine neue Art des Podoces (Podoces pleskei sp. n.). (Annuaire Mus. zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb. I, 1896, p. XII). — russ.
- Marschroute der Reise in Ost-Persien im Jahre 1896 (ib.).
 russ.
- 3. Exkursion im nordwestlichen Persien und die Vögel dieser Gegend (Mém. Acad Imp. Sc. St.-Pétersb., 1900). russ.

Im Jahre 1898 gelangte ich im östlichen Persien noch weiter nach Süden, indem ich aus Askhabad über Seistan zum Becken des Bampur, im Centrum des persischen Beludschistans, vordrang. Nach Askhabad kehrte meistenteils auf neuen Wegen zurück. Die Resultate finden sich in meinen folgenden Arbeiten.

- 1. Marschroute der Reise in Ost-Persien im Jahre 1898 (Annuaire Mus. 2001. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb., 1899). russ.
- 2. Bianchi and Zarudny. On a new species of Stone-Chat (Saxicola semenowi) from Eastern Persia (ib. 1900, p. 187.). 1)
- 3. Exkursion im östlichen Persien. (Mem. d. Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellsch., 1901). russ.
- 4. Die Vögel Ost-Persiens (ib. 1903). russ.

Während der Jahre 1900—1901 konnte ich das ganze östliche Persien, von Grenzposten Gaudan an der Grenze Transkaspiens bis zum Port Tschachbar am Makranschen Ufer des Indischen Ozeans, meridional durchqueren. Die Rückkehr zum Grenzposten Gaudan wurde teils auf vollkommen neuen Pfaden gemacht. Die ornithologischen Resultate sind in meinen folgenden Abhand lungen untergebracht.

- Marschroute der Expedition der Kaiserl. Russ. Geograph. Gesellsch. in Ost-Persien während der Jahre 1900 und 1901 (Annuaire Mus. zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb., 1902). russ.
- Verläufiger kurzer Bericht über die Reise in Persien in den Jahren 1900 u. 1901 (Mitteil. d. Kaiserl. Russ. Geograph. Gesellsch., 1902). — russ.
- 3. Zarudny & Härms, Neue Vogelarten (Scops semenowi sp. nov., Neophron percnopterus rubripersonatus subsp. nov., Pusser ammodendri korejewi subsp. nov., Otocorys penicillata iranica subsp. nov.). Ornithol. Monatsber. 1902. p. 49.

¹⁾ Auf meine Anfrage, warum Saxicola semenowi aus dem Verzeichnis der Vögel Persiens fortgelassen ist, teilte mir Herr Sarudny mit, daß S. semenowi sich nach eingehender Untersuchung als das Weibchen von S. monacha entpuppt hat!

M. Härms.

- 4. Lullula arborea pallida subsp. nov. Ib. p. 54.
- 5. Einige neue Species und Subspecies (*Passer enigmaticus* sp. nov.). Ib. p. 130, 1903.
- *6. Über Einteilung des Genus Podoces in Subgenera. Ib., 1902 p. 185. 1)
- *7. Beschreibung einer neuen Podiceps-Subspecies. (P. auritus korejewi subsp. nov.). Ib. p. 186.
- *8. Zwei neue Vogelarten Turtur communis grigorjewi subsp. nov., Sterna minuta innominata subsp. nov.). Ib. p. 149.

In den Jahren 1903 und 1904 konnte ich mich recht eingehend mit der Ornis der westlichen Teile Persiens, welche in den Linien: a) der Städte Asterabad, Damgan, Wüste Deschti-Kewir, Oase Dshandak, Dorf Enarek, Stadt Nain, Dorf Kupá, Stadt Isphahan, Dorf Achwas, der Spitze des Persischen Golfs (an der Mündung des Karun), b) Stadt Achwas, Stadt Schuster, Stadt Disful und c) Städte Schuster, Isphahan, Kaschan, Kum, Kaswin, Rescht und der Enseli-Bucht gelegen sind, bekannt machen. Meine folgenden Abhandlungen basieren auf den Materialien, welche während dieser, aber auch auf den früheren, Reisen gemacht wurden.

- Marschroute der Reise in West-Persien in den Jahren 1903
 —1904. (Annuaire Mus. zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb. 1904). russ.
- 2. Passer mesopotamicus sp. nov. Ornithol. Jahrb., 1904, p. 108.
- 3. Eine neue Grasmücke aus Persien (Sylvia semenowi spec. nov.) Ib. p. 220.
- *4. Über eine neue Saxicola aus Persien (Saxicola gaddi spec. nov.) Ib. 219.
 - 5. Über neue Arten und Formen (Ruticilla semenowi sp. n., Montifringilla alpicola gaddi subsp. n., Emberiza semenowi sp. n., Sitta tschitscherini sp. n.) Ib. p. 213.
- *6. Einige neue Subspecies aus Persien und dem Transkaspischen Gebiet (Melanocorypha calandra raddei subsp. n., Calandrella minor seistanica subsp. nov., C. minor minuta subsp. n., Ammomanes deserti orientalis subsp. n., Cyanecula wolfi magna subsp. n., Caccabis chukar werae subsp. n., Ammoperdix bonhami ter-meuleni subsp. n., Dendrocopus minor morgani subsp. n.) Ib. p. 221.
 - 7. Beschreibung zweier neuen Formen aus Süd-West Persien (Acredula tephronota passeki subsp. nov., Accentor modularis blanfordi subsp. n.) Ornithol. Monatsb. 1904.p. 164.

¹) Die mit einem Stern versehen Artikel sind zusammen mit Herrn H. Baron Loudon verfafst.

- 8. Zwei ornithologische Neuheiten aus West-Persien (Ketupa semenowi sp. nov., Bubo bubo nikolskii subsp. nov.) Ornithol. Jahrb. 1905.
- *9. Rallus aquaticus korejewi subsp. nov. Ornithol. Monatsb. 1905.
- 10. Gecinus viridis innominatus subsp. n. Ib. 1905.
- 11. Syrnium sancti-nicolai sp. nov. 1905.
- *12. Vorläufige Bemerkungen über drei ornithologische Neuheiten aus Persien (*Certhia familiaris persica* subsp. nov., *Troglodytes parvulus subspliidus* subsp. nov., *T. parvulus hyrcanus* subsp. nov.) Ib. 1905 p. 106.
- *13. Vorläufige Beschreibung zweier ornithologischen Neuheiten aus West-Persien (*Poecile lugubris hyrcanus* subsp. nov., Sitta syriaca obscura subsp. nov.) Ib. 1905, p. 76.
- *14. Beschreibung dreier neuen paläarktichen Meisen (von diesen zwei aus Persien: *Parus major zagrossiensis* subsp. nov., *P. major caspius* subsp. nov.) Ib. 1905, p., 108.
 - 15. Sitta dresseri. Ib. 1906, p. 132.1)
- *16. Zum Material über die Asiatischen Pterocles und Columba (Pterocles alchata bogdanowi subsp. nov., Columba livia gaddi subsp. nov.) Ib. 1906.
 - 17. Über zwei neue Arten des Stieglitzes (Carduelis) aus Persien (C. carduelis loudoni subsp. nov., C. carduelis minor Zar.) Ib. 1906, p. 48.
- *18. Asio accipitrinus pallidus subsp. n. Ib. 1906.
 - 19. Francolinus orientalis bogdanowi subsp. n. Ib. 1906.
 - 20. Eine Bemerkung über 2 Formen aus dem paläarktischen Gebiet (aus Persien: *Cynchramus pyrrhuloides korejewi* subsp. n.) Ib. 1907, p. 83.
 - 21. Beitrag zur Kenntnis der Turkestanischen Caprimulgus-Arten (C. europaeus sewerzowi subsp. n? aus Beludschistan) Ib. 1907.
 - 22. Beitrag zur Kenntnis der Lasurmeisen (Cyanistes coeruleus raddei subsp. n., C. coeruleus satunini subsp. n.). Ib. 1908.
 - 23. Tetraogallus caspius semenow-tianschanskii subsp. nov. Ib. 1908.
- * 24. Noch eine neue Form des Zaunkönigs (Troglodytes parvulus zagrossiensis subsp. nov.). Ib. 1908.
 - 25. Eine kurze vorläufige Bemerkung über einen neuen Specht (*Dendrocopus major transcaspius* subsp. nov.). Ib. 1908.
 - 26. Bemerkungen über die Rohrmeise (Anthoscopus rutilans, Sewerz.). Beschrieben: A. rutilans nigricans subsp. nov., A. rutilans neglectus subsp. nov. Ib. 1908.

¹⁾ Gemeinsam mit Herrn S. Buturlin.

*27. Montifringilla alpicola groum-grzimaili (Zar. & Loud.) und M. alpicola gaddi (Zar. & Loud.) Ib. 1908.

28. Budytes citreoloides iranica subsp. nov. — Ib. 1909, p. 20.

29. Mitteilung über eine neue Form des syrischen Spechts (Dendrocopus syriacus milleri subsp. nov.). Ib. 1909, p. 81. Aufserdem beschrieb Herr V. von Tschusi gemeinsam mit mir, nach meinen Exemplaren, Sitta europaea rubiginosa aus

Ghilan und Mazanderan (Ornithol. Jahrbuch 1905, p. 140).

Die ornithologischen Resultate, welche ich während der beiden letzten Reisen, die ein sehr großes Material ergaben, machte, werden in den eben genannten Abhandlungen nur leicht berührt. Die Hauptmasse derselben, obgleich schon längst druckfertig, ist noch nirgends publiziert. Von Zeit zu Zeit vom Jahre 1904 an wurde sie durch einige, aber wertvolle, Mitteilungen meiner persischen Korrespondenten ergänzt. Im ganzen babe ich in den Grenzen Persiens ungefähr 14000 Werst zurückgelegt, und ich halte mich für recht gut über die Verbreitung der Vögel in den von mir erforschten Gebieten orientiert zu sein, aber in den meisten Fällen auch über deren Lebensweise.

Seit dem Jahre 1876, d. h. nach dem Erscheinen des zweiten Bandes "Eastern Persia", wurden außer meinen, noch folgende, die Avifauna Persiens betreffende, Arbeiten veröffentlicht.

- A. M. Nikolsky. Ausflug nach Nordost-Persien und das Transkaspi-Gebiet (1886. Mem. Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellsch.). — russ.
- A. M. Nikolsky. Material zur Kenntnis der Fauna der Wirbeltiere des nordöstlichen Persiens und Transkaspiens (1886. Arb. St. Petersb. Naturf. Gesellsch.). — russ.
- 3. Dr. S. E. Aitchison. On the Zoology of the Afghan delimitation Commission. 1887.
- 4. Dr. Sharpe. Beschrieb im "The Ibis" 1886—1891 die Sammlungen, welche W. D. Cumming in Fao an der Spitze des Persischen Golfs machte.
- 5. Dr. Sharpe. In "The Ibis" 1886 bearbeite die Kollektion, die A. J. V. Palmer in Buschir machte.
- M. Jitnikow. Ornithologische Beobachtungen am Flusse Atrek. 1900. — russ.
- 7. H. F. Witherby. An Ornithological Journey in Fars, South-West Persia (Ibis, 1903).
- 8. H. F. Witherby. On a Collection of Birds from Western Persia and Armenia. With Field-Notes by R. B. Woosnam (Ibis 1907).
- 9. Dr. Erich Zugmayer. Beobachtungen über die vorderasiatische Vogelfauna (Ornithol. Jahrb. 1908).

Dr. Zugmayer arbeitete in Aserbeidshan d. h. in einem, ornithologisch am wenigsten erforschten Gebiet Persiens. Leider

scheint er ein nichtiges, sehr allgemein und oft sogar falsch bestimmtes Material gesammelt zu haben; zum Überfluß werden

noch die Funddaten in ganzen Monaten gegeben.

Hinweise auf einige Vögel Persiens finden sich bei Dr. G. Radde (Ornis Caucasica, 1884¹) und Mitteil. Kauk. Mus. 1899), K. A. Satunin (Mater. z. Kennt. d. Kauk. Gebiets, 1907.), Th. D. Pleske (Ornithographia Rossica), aber auch in verschiedenen Arbeiten Dr. V. Bianchi's. Einige neue Vogelarten aus Persien beschrieb (teils nach meinen Exemplaren) Dr. E. Hartert in seinem Werk "Die Vögel der paläarktischen Fauna" und im "Bulletin of the British Ornithologist's Club". In demselben Bulletin veröffentlichte auch H. F. Witherby die Beschreibungen einiger neuer persischen Vögel.

Alle obengenannten Arbeiten über die Avifauna Persiens, zusammen mit meinem sehr umfangreichen unpublizierten Material, erlauben mir gegenwärtig ein Verzeichnis der Vögel Persiens vorzulegen, welches offenbar dem endgültigen nahe ist (Neues kann man besonders aus dem Litorale des Persischen Golfs und Arabischen Meers erwarten, aber auch aus Aserbeidshan) und auch zugleich dieses Land in ornithologische Gebiete zu zerlegen.

W. T. Blanford teilte Persien in 5 zoologische Provinzen:

I. The Persian province proper. Umfast den größten Teil des Reichs. Besteht aus den erhöhten Ebenen des Hochlandes nebst den Gebirgskämmen, welche diese Ebenen teilen, und den inneren Abhängen der Gebirgsketten, die dieses Hochland umkreisen.

II. The Caspian provinces, Ghilan and Mazandarán. Umfast das Land, welches sich längs dem südlichen Ufer des Kaspischen Meers, von Lenkoran bis Asterabad, hinzieht und vertikal von dem Meeresspiegel bis zur Waldgrenze des Elburs-Gebirges (6000-7000 Fuss) reicht.

III. The wooded slopes of the Zagros.

IV. Persian Mesopotamia, being the eastern portion of the Tigris plain.

V. The lowlands on the shores of the Persian Gulf and Balúchistan vertikal bis zu einer Höhe von 3000 Fuß über dem Meeresspiegel.

W. T. Blanford glaubt aufserdem in Aserbeidshan, im Nordwesten Persiens, eine gesonderte Provinz erblicken zu dürfen.

Nachdem ich den Nordosten und Osten Persiens, die bis zu meinen Reisen in ornithologischer Hinsicht eine terra incognita darstellten, eingeheud erforscht, aber auch mich recht ausführlich mit den westlichen Teilen dieses Landes bekannt gemacht habe, teile ich die Besitzungen des Königs der Könige in folgende Gebiete ein:

¹⁾ Noch früher bei Bogdanow, Vögel des Kaukasus.

I. Nordwestliches Gebiet. Umfast die Nordwest Ecke Persiens, wobei es in seine Grenzen das Ganze Aserbeidshan, den nördlichen Teil Ardilans und den Norden Irak-Adshemi's, mit den Gebieten der Städte Teheran, Kum und Kaschan einschließt.

II. Südkaspisches Gebiet. Umfasst die ganze Provinz II Blanfords. Zu ihm rechne ich das ganze Gebiet des Bassins des Flusses Gurgen, aber für die südliche Grenze nehme ich die Wasserscheidungslinie zwischen beinahe allen Flussbassins des Kaspischen Meers einerseits und der Iranischen Hochebene anderseits an. Nach Osten führe ich diese Linie bis zu den westlichen Ausläufern der Ala-dagh Kette (im Süden der Städte Budshnurt und Schirwan), welche eine Wasserscheide zwischen den Quellen des Gurgen und Atrek-Bassin bilden. Indem diese Linie in ihrem mittleren Teil längs der Elburs-Kette geht, erreicht sie aber noch lange nicht deren westliches Ende und, ungefähr vom Kende-wan Pass, geht sie längs den Bergen, welche südlich vom Tal des Flusses Schach-rud1) liegen; darauf durchschneidet sie den Sefidrud bei der Vereinigungsstelle des Schach-rud mit dem Kysiluzen und, das Bassin dieses letzteren außerhalb des beschriebenen Gebiets lassend, folgt sie den Bergen, die Ghilan und Talysch von Aserbeidshan trennen.

III. Das Chorassanische Gebiet. Seine Nordgrenze liegt außerhalb der Grenzen Persiens, da dieselbe von den Ebenen Achal und Tékés 2) gebildet wird. Im Osten lehnt es sich an das parapamisische Gebiet an, indem es als ungefähre Grenze die, die linke Seite des Heri-rud Tales umsäumenden Höhen hat. Die Südgrenze bilden die Ebenen der Gegend Bala-chaf und nur ausnahmsweise die Nordausläufer der Wüsten Badshistankewir und Descht-i-Kewir. Die Westgrenze, im Anfange den nördlichen Ausläufern der Wüste Descht-i-Kewir folgend,

endet annähernd unter dem Meridian der Stadt Seman.

Von dem chorassanischen Gebiet sondere ich die atreksche Subregion ab, diese umfasst das Bassin des Atrek - aber ohne den Oberlauf des Hauptflusses, - annähernd, von Budshnurt an. Die übrige Fläche dieses Gebiets teile ich in einen nördlichen und südlichen, durch die Ebenen, welche sich vom oberen Lauf des Atrek über die Städte Kutschan, Meschhed und Ferimun zur Stadt Turbet-Dsheich-i-Dsham ausdehnen, gebildeten Teil. Der nördliche Teil hat in seinem Centrum die Ketten Musderan, Ala-ak-ber und Gülistan, der südliche umfasst die Gebirgssysteme Kale-Minar, Sary-Dsham, Kudar-i-Pedar, Sia-Kuh und Dshagitai.

IV. Parapamisisches Gebiet. Wird von der Gebirgskette des Parapamis mit dem Bassin der Flüsse Heri-rud (Tedshent)

¹⁾ Dieses Tal ist im Norden von der Stadt Kaswin gelegen.

²⁾ In der vorliegenden Abhandlung sind nur solche Arten für dieses Gebiet angeführt, deren Vorkommen im persischen Territorium factisch erwiesen ist.

und Murgh-ab gebildet. In den Grenzen des persischen Territoriums ist es nur mit dem Tal des Heri-rud vertreten.

V. Seistanisches Gebiet. Umfaßt das seistanische Becken und die Gebiete der unteren Läufe der Flüsse: Hilmend, Rud-i-Chasch, Car-rud, Ferrach-rud und anderer, in die großen Seen der Gegend Chokat und in den Sumpf Neizar sich ergießender Flüsse.

VI. Kuhistan-Kermanisches Gebiet. Schließt mit ein die ganze Gegend Kuhistan und beinahe die ganze nordwestliche Hälfte des administrativen Teils der Provinz Kerman (= Kirman). Die Nordgrenze wird von den südlichen Ausläufern des chorassanischen und parapamisischen Gebiets gebildet. Im Osten schließt dieses Gebiet die Wüste Descht-i-Naumed und die Ebenen Nemek-sar's mit ein, geht bis zum seistanischen Becken und verbindet sich durch das Gebirgssystem, welches dieses letztere von der westlichen Seite begrenzt, mit dem beludschistanischen Gebiet. Im Westen wird seine westliche Grenze von dem Westabschluß der Wüste Descht-i-Kewir 1) gebildet. Seine übrige, an dem zagrossischen und beludschistanischen Gebiet gelegene Grenze kann nur mutmasslich geführt werden. Diese Grenze zieht in jedem Fall zum beschriebenem Gebiet die Berge Kuh-i-Gugird und Kuh-i-Tulcha, das Gebirgsmassiv Enarek und die ganze Gegend, welche sich nach Südosten von der Stadt Nain, diese mit eingeschlossen, über die Städte Ardigan, Jezd und Bachramabad bis zur Stadt Kerman, aber möglich noch weiter bis zur Stadt Bam ausdehnt. Auf diese Weise schließt dieses Gebiet in seinen centralen Teilen die zwei größten Wüsten Persiens - Descht-i-Kewir und Descht-i-Lut - in sich ein.

VII. Beludschistanisches Gebiet. Umfaßt das persische Beludschistan, d. h. das, zwischen dem seistanischen Becken und den Ufern des Arabischen Meers gelegene Land der Berge und Ebenen. Seine Westgrenze ist noch nicht aufgeklärt, aber man kann mutmaßen, daß sie mit diesem Gebiet das ganze Land Laristan, dessen Fauna gegenwärtig absolut unbekannt ist, vereinigen wird. Ich teile dieses Gebiet in zwei Teile: einen nördlichen und südlichen. Die Grenze zwischen beiden Teilen wird von der Wasserscheidungslinie der Bassins der Maschkil, Tschaaschei und Samysur Niederungen einerseits, der Bassins des Flusses Rud-i-Bampur und aller Flüsse, die dem Arabischen Meer angehören anderseits, gebildet.

VIII. Litorale des Persischen Golfs und Arabischen Meers. Schließt auch alle anliegenden Inseln ein. Ich bin überzeugt, daß ornithologisch dieses Gebiet in zwei Teile zerfällt: a) Litorale des Persischen Golfs und b) Litorale des Arabischen Meers.

¹⁾ Berührt hier und etwas weiter nach Süden das nordwestliche Gebiet.

IX. Zagrossisches Gebiet. Umfast die ganze Provinz III Blanfords, aber ich nehme dieselbe mit weit ausgedehntere Grenzen an. Ich nehme in seine Grenzen das ganze Zagross-System, welches, ungefähr zwischen den Parallelen der Stadt Kermanschach im Norden und dem Flecken Niris im Süden, durch die Stadt Schiras sich hinzieht, auf. Seine Westgrenze wird von den Bergen Puscht-i-Kuh, diese mit eingeschlossen, aber weiter im Süden von den östlichen Ausläufern der Gegend Arabistan (Chusistan) gebildet. Noch weiter südlich schließt es sich an das Gebiet VIII an und geht darauf unmerklich in das beludschistanische Gebiet über. Im Norden fliesst es mit dem nordwestlichen Gebiet, wobei es die ganze Gegend Kupá nebst ihren Bergen mit einschliefst, zusammen. Im Osten geht es kaum wahrnehmbar in das Kuhistan-Kermanische Gebiet über. Die Städte Isphahan, Disful, Schuster und Schiras liegen in dem beschrieben Gebiet. Es wird durch die Wasserscheide der inneren und äußeren Fluß-Bassins in zwei Untergebiete geteilt.

X. Mesopotamisches Gebiet. Umfafst die ganze Provinz IV Blanfords, aber, ebenso wie das Gebiet IX, wird von mir mit ausgedehnteren Grenzen gedacht. Ich rechne zu ihm die an den Unterläufen der Flüsse Kercha, Dis (unterhalb Disful), Karun (unterhalb Schuster), Dorak und Dsheraki liegenden Ebenen des Landes Arabistan (Chusistan), aber auch die hier und dort

zerstreuten Berge dieser Ebenen.

Ich bemerke, daß die obenbeschriebenen Gebiete nicht nur allein einen ornithologischen Wert haben: unbedingt muß diese Einteilung auch für die Reptilien und wahrscheinlich ebenso für die Säugetiere angenommen werden. Wieweit ich mich mit der Welt der persischen Insecta, Arachnoidea und Myriopoda bekannt machte (die Bekanntschaft ist nur nach dem Aussehen, ohne die wissenschaftliche Benennung zu kennen, gemacht), scheinen recht viele von ihnen als sehr charakteristich für ein oder das andere Gebiet zu sein.

Die Verbreitung der Vögel nach den ornithologischen Gebieten.

Erklärung der Zeichen.

s = Standvogel.

n = Brutvogel.

h = Wintergast.

tr = Durchzügler.

a = Zugvogel, aber nicht nistend, oder dessen Brüten nicht sicher nachgewiesen ist.

r = selten.

rr = sehr selten.

e = Irrgast.

+ = mit Sicherheit nachgewiesen, aber vom Charakter des Verweilens nichts bekannt.

Falls die Bezeichnung mit einer Initiale gemacht ist, so gehört die Art vorzugsweise oder ausschliefslich dem Gebiet an, für welches dieser Buchstabe gesetzt ist.

Die Verbindung der Buchstaben "s" und "h" bezeichnet, daß die Anzahl der Standvögel in diesem oder jenem Gebiet im

Winter durch zugeflogene Individuen vermehrt wird.

Die Nrn. in der Rubrik "Anmerkungen" bezeichen die ent-

sprechenden Erörterungen am Schluss der Abhandlung.

Die Nomenklatur der Arten und Formen ist in der Mehrzahl der Fälle mit derjenigen, die Dr. E. Hartert in seinem klassischen Werk "Die Vögel der paläarktischen Fauna" anwendet, in Einklang gebracht. Zum Bedauern sind von diesem Werk nur 5 Lieferungen erschienen.

гөцс	osim st oqose M təidəÐ	q		و د د	n, n ć			= =	r r	-1	ء		ع	3
-	losiseogaraS teideĐ	د ر د د	a		_	۳		ء.	: - :	tr, n?	ţ		- E	
u sil	Litorale de Oricorale de Oricor	E .	ے	=		fr d	=		듄			Ī		
Beludschista- nisches Gebiet	Südlicher lieT	h, tr								ea, p	ء			_
Belud	Vördlicher lieT									ч				
	Kuhistan-Kel Ged sehes Gel		ţ	5 9	ນ					Ľ	ва			
Set	Seistanisch Gebiet	S, h	ч г.	.f.υ	ΩH	ح ء	ေကး	H. n?	=	S,	rs, h	ч	S. S.	
грөг	eieimagara¶ 19id9Ð	tr, h	t t	: # #	tr, h	tr, h	tr, h	ב, ב ב, ב	=	n, tr	ţ		tr, n	
sches	Südlicher fie T	ţţ	tr					ţ		tr	ţ			
Chorassanisches Gebiet	Nördlicher lieT	tr						ţ		tr				
Cho	Atreksche Subregion	h			Ч	ч	ر د ک	= =		 			=	
вөц	Südkaspisc Gebiet	h, n? h	_		H	<u>-</u>	ط <i>ب</i>	= H	=	h, n	2		H	H
seq	Nordwestli Gebiet				-5									
	Vogelname	Podiceps "	3. ,, auritus korejewi 4 niaricollis	5. , griseigena 6. albinennis	Mergus al	8. ,, merganser 9. ,, serrator	Erismat		13. ,, marila	"	19. " ferind ", homeyeri (N. ny-	roca X N. ferina)	16. Netta rufina	17. Harelda glacialis

30		6		-						_			•	
9.0	Oidenia niara		r. u											
20.	,													
	rostris		N, p	tr	tr, ea	tr	N, h	N, h	ea		n ?, h	Ч	h	h
21.	Spatula clypeata		Н	ч	tr	tr	tr, h	tr, h H, ea	tr		tr, h		h	h
22.	Querquedula circia	rn, rh	m, rh ru, rh	tr	tr.	tr	tr	rn, H	ея	tr	rtr		q	p
23.	. 7		h, rn	H	tr	tr	Ţŗ	Ш	tr, h		h		Ч	ų
24.	_		Œ	Н	tr		tr, h	Н	tr, h H tr, h			p	=	р
25.			I	Н	tr	tr, rh	tr, h	Н	ea, h	ų	Ч		b, rn?	h
26.	Chaulelasmus streperus		n, H	Ч			N,tr.h	rn, H	tr, h	tr	Ч		Н	4
27.	Eunetta falcatu						rh	rh	rh	rh				
28.	,	п	n, H	H, n	tr, b	tr, h	rn,tr,b	H, rn	rtr. h	h			rn, h	h
29.	Casarca rutila	п	д	h, n	tr, n	tr, n	tr, N, b	S, h	tr, n tr, N, b S, h N,h, tr n, h		h, n?	Ч	n, h	q
30.	Vulpanser tadorna	п		rh	tr	tr	tr	s, h) u			h	h, n?	Ч
31.	Anser anser		h, n	Ч	tr	tr	tr	S. H	tr	p			h, n	-4
32.	" albifrons		'n				tr	'n					, c	4
33,			Р	п				•					Ч	ņ
34.	Melan						? tr	Н					rh	
35.			р				tr, h	Œ					rh	rh
36.	" arvensis sibiri-													
	cus						rtr,h?	rh			Ī			
37.			q	tr	p									
38.	Chen hyperboreus		rh								Ī			
39.			Н	H									3+3	
40.			Н	Н			tr	N, H					-	
41.		+		rb			tr	H						
42.		a, h	Н, а	Ч				H, A				Н	А, р	
43.											er.	er		
44.	. Botaurus stellaris		H, n	_	tr	tr	tr, h n, H	n, H	tr —				n, h	h

sepes	aim a toqoaeM teideĐ	tr, h			tr		÷	11, 01	h h	11, 11, 11	tr		
Set	lozizzorzas teideĐ	n?, h a, tr			n, II	h, n	-	1, 11	tr	11, 11	tr	tr	
n silo	b elaroti.I OD nedosisred I nedosidarA				n, H h				eh				+ n?
Beludschista- nisches Gebiet	rədəilbü2 lieT	h, n? n?	Ē	n?,	b, tr	h, tr	n?, h	ur, u e	h?, tr	tr	rtr	ಜ	
Beluds	Todlicher lioT	ti ti	tr		tr		tr		tr	tr	rtr	tr	
	Kuhistan-Ke Gebes Gel	tr, h tr, n					e ;	u, ca	n, tr	ea			
891	Seistanisch Jeided	N =	N, tr	n?, a		က်	N'N d D	1, II	tr	rn?,tr	S, H	N,rh	
вөцо	aiaimaqara¶ təidəÐ	N n, tr	n, tr		n?,tr,b	tr, n	tr, n	1	ti	tr	tr	tr	
ches	1edoilbü8 lie∏	tr tr					ಣೆ	ea, u	п				
Chorassanisches Gebiet	төлбігі Тот Гіот	tr					ć	ದ ಬ	Z				
Cho	Atreksche noigerdus	n h, n			h, tr		ţ;	3			tr	hr	
рез	siqasalbü2; teideĐ	N, N h, h	Z	Z	H, n	N, tr	d, N		χ, η,	≓	a, n	N, br.	arr
Seq	Nordwestlic Gebiet		=		tr	= 3	\$	13, 61	n, tr	=	a, n?	ಜ	
	Vogelname	, ,	41. Araeota grayı 48. Bubulcus comatus	49. " russatus 50. " coromandus	 Lepterodius asha Herodias alba 		",					62. Plegadis falcinellus	64. Phaëthon indicus

$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	224	tr tr, h	tr, h	tr, h	tr h, tr rh
Tr. S. H Tr. T	p p	tr tr	tr, h	p	t t
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	У НН е	c H b c H	r, h H	H,N	S, H p, H +e', rh? H
nops carbo carbo n N,h tr,h a a, er tr,n S, H tr,h e, tr n nor n n N,h tr,h e, tr n n,h tr n entrices s oceanicus rius crepidatus s abicollis phalus minutus ridibundus ridibundus ridibundus rins crepidatus s abicollis phalus minutus ridibundus ridibundus n n,h tr n tr H, N tr, tr H tr, h	tr. e, h e, h		h tr		tr tr n?,tr?
nops carbo carbo n N,h tr,h a a, er tr,n S, H tr,h e, tr n nor n n N,h tr,h e, tr n n,h tr n entrices s oceanicus rius crepidatus s abicollis phalus minutus ridibundus ridibundus ridibundus rins crepidatus s abicollis phalus minutus ridibundus ridibundus n n,h tr n tr H, N tr, tr H tr, h					
nops carbo n N, h tr, h a tr, n on or		Ħ	tr		tr, r
ocorax pygmaeus	о, о, о, н, н н н	r, h H	Х, р Н, р г, р	N, h r, ea	Z, Z, R
ocorax pygmaens	tr, n tr	tr r, tr	tr tr		
nnops carbo n N, h tr, h tr, h minuta innominata n n N, H tr, h tr, h minor carbo n N, h tr, h minor corotalus herical collis caspia and sichtyaëtos n N, H chidus caspia achimans n N, H chididus caspia n N, H chidus minuta n n N, H chidus minuta n n N, H chidus caspia caspia n N, H chidus caspia n N, H			# #		r, tr tr tr
nnops carbo n N, h tr, h tr, h minuta innominata n n N, H tr, h tr, h minor carbo n N, h tr, h minor corotalus herical collis caspia and sichtyaëtos n N, H chidus caspia achimans n N, H chididus caspia n N, H chidus minuta n n N, H chidus minuta n n N, H chidus caspia caspia n N, H chidus caspia n N, H	a, er e, tr				
anops carbo ns crispus onocrotalus minor s persicus s persicus rius crepidatus s albicollis phalus minutus ridibundus nninuta nninuta nninuta innominata	tr tr, h tr, h	h?	q		ţ
anops ocorax pygmaeus carbo carbo us crispus onocrotalus minor s persicus rius crepidatus s abicollis phalus minutus ridibundus ichtyaëtos emprichi elustes unus anus achinans ffinis tolidus caspia bergi antiaca media tuglica sinuta innominata	- K.H.		+ n? n, h,tr N, H	N, rh?	n Kr
anops ocorax pygmaeus carbo carbo us crispus onocrotalus minor s persicus rius crepidatus s abicollis phalus minutus ridibundus ichtyaëtos emprichi elustes unus anus achinans ffinis tolidus caspia bergi antiaca media tuglica sinuta innominata	п	+ a	п		
65. Sula cy 66. Phalacr 67. " 68. Pelecan 69. " 70. " 71. Puffinu 72. Oceanide 73. Stercora 74. Rynchol 77. " 77. " 77. " 77. " 77. " 77. " 78. Larus h 89. " 88. " 89. "	Sula cyance Phalacroco Pelecanus ". Puffinus p Oceanites o Stercorariu	Rynchops albic Croicocephalus " I orus hommin		Anous Sterna "	

гороз	ei mst oqosəM təid ə D					tr		h, tr			-	= .	p			tr, h	t	Ч	ч	
вец	Saragosaisc JeideĐ						ч	tr, h		Į		Ξ.	괻.			ŗ	tr	ч	=	
n sile	b əlaroti. Эб пәdəsisтə Г пәdəsidarA	n, s?		=				Ч						-	h?, tr?	I	H	H	Ħ	
chista-	Tedbidbü2 lieT				=							=			·	tr, h	tr		tr	
Beludschista- nisches Gebiet	Vördlicher lieT						h					tr, h		Ч		Ħ			tr	tr
	Kuhistan-Ke Geb sehesin			1	<u>;</u>	rtr				tr, h	rtr, rh	ti,		ţ			ţ	tr, a?	tr	tr
Set	Seistaniscl teideð	=	er	>	4 E		ч			rtr, rh	rh, rtr	H, tr	=	I		al, tr	al, tr	tr, rh,a	tr, h	tr
сувг	sisimaqaraT - təidəĐ				n, cr	3						tr, n	Ч	tr		t.	÷	tı	tr	
sequ	Tedoilbü2 lieT				i i	5	ч	rtr		tr, h		tr		t.		tr	t.	tr	ij	
Chorassanisches Gebiet	TodoiloroN lieT						tr, h	rtr		tr, h		tr		t;		tr				
Chor	Atreksche Subregion						=	Ī				=		tr					tr	
зөц	Südkaspisc Gebiet				= ‡	t;	Н	h, tr	ч	Pn, tr	,	=		=	tr	и, tr	tr, h	tr	tr	
səq	Nordwestlic JeideĐ				÷	:	-					Ч								
	Vogelname	94. Sterna minuta saundersi	:	", anaesthe	91. Hyarochenaon hybrida 98. lencontera		100. Scolopax rusticola	101. Gallinayo major	102. " major orientalis	103. " solitaria	13	11	106. " gallinago raddei	107. Lymnocryptes gallinula	108. Phalaropus fulicarius	103. , hyperboreus	, i	111. Tringa subarquata	112. " alpina	113. " canutus

h, tr	, q q	1 .a	_ _	- q	h	q	q	q		h, tr				q		п.	b, tr	п		tr, b	ц,	h, tr	n	
tr tr	a, tr, tr	h, tr	h, tr	b, tr	h, tr	q	b, n?			h tr,			-	Д	-	n, n	n, tr			tr	n, tr	ţ,	ב ב	=
c tr?, h? tr	田田	h, tr				ч	Ч	tr, h	tr, h	h?, tr		n ?, tr	-	۹,	g ,	д,	а.	Ξ΄.	p 5		t	H, n	 - =	ц -
tr	ut, a		tr ‡	tr.h.a	a, h	tr	р	tr		tr				ti.	::	а.	n, b				a, p			
tr tr	1 1	t		t,	+-			tr		tr				tı.	TI.		tr				a,tr, b	tr, n?	(ನ
tr, a	u, a tr	tr, e	4.0	tr. a	tr, n	tr, a	rn	tr, ar				_	t.	: t	r.	г, е					n, b,tr n?, a,tr a,tr, b	п	1	ı tr, n
rh, tr	a, tr, 11 h	rb, a	ţ;	n. h.tr	tr, a, h tr, n	tr, a, h	tr, a	tr, ar	tr.?	a, tr, p	r, e	a, p	= ,	p, a	ď	n, h	N,tr, p	h, a			n, b,tr	п	3	tr, n i tr, n la, n r i tr, n
	444	tr :		t	tr	tr	tr	tr	tr	tr				tr.	tr.	tr	tr				tr		п	ı tr, n
tr	3	tr	rtr	1 1	tr, n ? tr, n tr	tr	rn?, tr	tr		tr				tr,	tr		tr			tr	H	tr		rr, n
1	ä	tr		Ħ	tr, n ?	tr	rn														n, tr			
-		r. LL		Ч	tr					q				Ч		n,h, tr	n, tr				tr	tr		
:	عے ہے پ		0.								_													
	n, cr h :-	h, tr	tr, b?	n,tr,a	tr, n	tr, a	N, P.S	tr		n?, h		tr	tr, a	h,tr,a		h, a	tr, n	a, tr	tr, a			tr, n	tr	tr, n
	, a ;	tr, a h, tr		n n,tr,8	tr. n? tr, n	tr tr, a	N, b?	tr		n?, h		tr	tr, a	h,tr, a		n h, a	tr, n	a? a, tr	tr, a		tr, n tr, n		tr	n Itr, n
" crassirostris " temmincki	"mınuta Calidris arenaria Daniella		", fuscus		" ochropus tr. n?	glareola tr	Actitis hypoleucus	Terekia cinerea		", limosa	Numenius cyanopus	", phaeopus	", tennirostris	", arquatus	133. ,, arquatus lineatus	n h, a	Hypsibates himantopus tr, n	a?		138. Hiaticula hiaticula	" dubia tr, n	+ +	., asiatica	142. ,, geoffroy: In Itr, n

	imstoqoseM teideO	-	c	Ч	tr	b,tr,n		rh	H, tr	H, tr		-2	11	Н, п	· e				
səq	osissorg&S təidəÐ	نا .	=		t.	n, h	Ħ.	rrb	a .	n, n	:	=		n, tr		b, tr, n	q -	rn	
n silo	O elgrotid O nedsisted nedsistera	H	= =	= =		h, tr		+				کہ	= °	b, n				ء	
chista- Gebiet	Südlicher Iie T	tr	ur, e		tr	n, rh		1	٦. ۲.	tr, h	\$	11, 11	=	n, h		Ч		Ч	
Beludschista- nisches Gebiet	Vördlicher li ₉ T		tr, e						=	tr	1		7	n, h		n, h	д		
	Kuhistan-Ke Gebesia			tr.		=			Ξ.			N to	I, cr	a		tr, n,h	tr, h		
səq	osinatzie2 teideĐ		tr, e	<u> </u>		N, rh		•	n, h	a, tr, h	;	z .	n, n	n, h	,	tr, n,h	tr, h	ے	1
seyo	eizimaqara¶ təidəÐ			ב ב		N, tr	etr		N, tr	tr	1	LI.	n, cr	=		N, p	tr.	e e	
ches	Tədəilbü2 li9 T	etr		# #		t,	etr		tr, rn	tr, rn?	-	rr.	n, tr	n		tr, n	tr.	ч	
Chorassanisches Gebiet	rəhəilbröN lieT		‡ ‡	i					tr.	tr, rn?				п	1	tr, n	tr	q	
Cho	Atreksche Subregion					h, n				h, tr		ıı		n. tr		tr, n	tr, h	tr, h	
seų	Südkaspisc Gebiet		tr, h	t, t	, q	а	h, tr			h, rn		tr, n		tr. n	,	tr	tr, H, n!	tr, H	4
səya	oiltaewb10N teideÐ						tr			Ħ	rtr	tr, n	rnc	n. tr	,		р	tr	
	Vogelname		44. Eudromias morinellus	45. Squarer ora nerverica 46. Charadrius phyvialis	"	48. Chettusia leucura					Glareola		_	55. Dromas uraeota 57. Oedicnemus oedicnemus	_	•	_	"Anti	The state of the state of

h	p		w	h			Ч			tr	b, tr						SO		S			ŧ	ഗ
tr, h h, tr tr, h	b,tr, n?		α	b, tr					tr, n?		tr, n				S		S		S				
h, tr																							
h	b, rn		rn					n, b	tr, h			rn				Ω					Ω		
tr, h	tr			h		q		tr, h			q					ß					ß		
_	tr			Ч					tr, h?		n, tr					ß					S		
Н	rh S, h	S	n, h	þ			ч	n,tr, b N, h			n, tr tr, rn n, tr												
tr	n, h, tr S, h		Z	tr		tr	tr				n, tr	J. er	,			Ω					Ω		
tr	tr		tr	tr					tr, h							ďΩ					ß		
tr	tr		tr '	tr					n, tr				S			S					υΩ		
tr	h n,b,tr	ω		tr			tr				tr					SS					ďΩ		
tr		S	n, n	tr, b			tr ?		tr	Ч	Ч		ß			Ω2					Ω		
				tr					tr, n?				ഗ			S					ß		
163. Grus grus	164. , leucogeranus 165. Fulica atra	100. I orphyrio periocephana veterum	167.? ,, caeruleus 168. Gallinula chloropus	169. Porzana maruetta	" maruetta macu-	lipennis	33	", auricularis	pratensis	SN		175. Turnix dussumieri	176. Tetraogallus caspius	177. semenow-	tianschanskii	178. Caccabis chukar	179. ,, chukar werae	180. Ammoperdix bonhami	bonhami	181. " bonhami		182. "	ter-meuleni ¹)

1) Bewohnt die Anböhen der südlichsten Teile Mesopotamiens.

	imstoqose M teideĐ	ط		S		Н							-	=	
səu	osizeorg&Z teidet	n, h		S									-	n, n	=
.u silo	Deference of the control of the cont	tr	c	n.					တ						
chista- Gebiet	Südlicher lieT	u	O	2				C	Ω	Į			•	Ξ Ξ Ξ	1, e
Beludschista- nisches Gebiet	Vördlicher lieT	n, tr	(n					ω				~	ຕູ້ປ)
	Kuhistan-Ke Gebes Ge	n, tr											-	i, L	2
Səi	SeinstaieS teideÐ	tı.						Č	Ω				Ī	n, n	2
срег	eisimaqara¶ təidəÐ	n, tr							∞				etr	n, n	
ches	Tedoilbü2 lieT	n, tr							rs					n, n	1, 11
Chorassanisches Gebiet	Nördlicher li ₉ T	n, tr											-	n, n	
Cho	Atreksche Subregion	n, h, tr				S				တ			-	ii Ei	
sət	Südkaspiscl JeideÐ	n, h,tr	ω			တ				U	2	•	р.;	li li	
sө ग ः	oilteewbroN teideO	= S					∞					Ω		Ħ	
	Vogelname	183, Coturnix coturnix 184, Perdix perdix ¹)	185. ,, perdix fulvescens	180. Origionnis ponuicei unus 187. Francolinus vulgaris	188. " vulgaris sa-		189. " vuigaris cau- casicus	190. " vulgaris bog-	aanow 191. Phasianus principalis	192. ,, persicus	£ £			196. Fterocles arenavius	2 2

h, r h H, n	· va	h, tr	s, tr tr	tr	=	n, b
a 'i	w W w	b, tr S, h	u ;	n, tr. h	S, tr	п
ā				+		
n n n n n	2 O 2		e, h	n, tr. tr.? tr. h	h e?,h+	e s
w a	s so i		a a	n, tr n, tr tr? tr? tr, b,n? tr, h	tr,	n, l
я	യയ		a	n, tr tr n	N, tr n, tr, h tr, rh n, tr, h	n, tr
h, r, n n, h	w w		E =	n, tr tr h, tr	tr, rb	tr
	w w Z		e, tr	n, tr tr tr	tr, h	N, tr N, tr n, tr
a 	r, n	Ω	я	n, tr tr n, tr	n,tr,h	N, tr.
a .	ss a.r.	e, a		tr N, tr	N, tr	N, tr
tr, h	02	h ?		Ħ		
H, tr	w	h, n, tr S, H	tr, n? n, tr	tr N, h	Z	n, tr
=	SO		tr, n?	n, tr. N	Z	a
. 7	Colimba livia ", livia ", fusca	7	. Perstera cambayensis . Streptopelia douraca . Turtur ferrago turtur	22		
200. 201. 201. 202. 203.	204. 205. 206. 206.	208. 209. 210.	211. 212. 213. 214.	215. 216.? 217.	219. 220. 221.	222. 223.

1) Gehört wahrscheinlich zur Form Perdix perdix canescens Buturl.

вецэ	simstoqoesM teideO			p	اء	= =		Ч	മ	ч					=+		п
sət	losissorg&Z təidəÐ		S	tr		n, n tr									a.	-	a, h
ll's a.	b elstoticI oD nedosisted I nedosidstA			Н	ئے	=											-
chista- Gebiet	Tədəilbü2 lieT	Ea	S	ез	:	=				Z	4			rn	n		
Beludschista- nisches Gebiet	төлісірт ГіөТ	ea	S		;	=	ч								u		
	Kuhistan-Ke Generatan Ke		S			tr, h	`		n?, tr	n, tr	tr				n		
set	Seistanisc Jeidet			요.	ے ہ	= 4	Ч	•	tr, h	tr, h	tr, h				Ч	rh, tr	h, a
срөг	sisim s qs1s4 təidəĐ			tr		tr			tr	ţţ	ţ					, k t	tr
ches	Südlicher Ii ₉ T		SO	tr	3	n, n			? tr	ţ	ţ				a	tr	tr
Chorassanisches Gebiet	Võrdlicher IieT		S	N, tr	ء ء	tr.			2 tr	?ti	tr					n, tr	
Cho	Аtтекасhе поізетив				2	=											
ѕѳҵ	Südkaspisc Gebiet		x	z.	ч :	г +	-				h. n	`	tr			e c	a, n?
Seq	Mordwestlic JeideĐ		S		:	=		ಜ				+					
	∇ ogelname	224. Neophron percnopterus ginginianus	225. Gypaëtus barbatus	Pandio	Aquila e	229. ,, $heliaca$	3 2	231. " orientalis	33	", glitschi	£ ;					239. " pennata	Haliaet

242. Haliações albicilla H, n h h, tr 246. h, tr tr, h, tr tr, h, h h, tr h	h, tr rh	tr			ij	=			٦	:	h, tr				
Haliagles albicilla to the first series are strongles are some strongles are series approved a strongle strongles are some strongles and the series are strongles and the series are strongles and the strongles are strongles ar	n, h	tr	tr, n		n?, tr	n, h			2	ų q	tr, h n		ದ	=	
Haliaetos albicilla $\frac{1}{1}$ H. in h. tr $\frac{1}{1}$ h. tr $$	ч														
Haliaetos albicilla $\frac{1}{1}$ H. in h. tr $\frac{1}{1}$ h. tr $$	a, h	:	h	b, rn?		rn			Z		Z	п			
Haliaëtos albicilla Milveus ater " melanotis " govinda " regalis " regalis " tr Pernis apivorus Circaetus gallicus " gallicus hypo- leucos " gallicus hypo- leucos " leucosephalus " leucocephalus " ferox Archibuteo strophiatus " lagopus palli- " lagopus palli- " lagopus palli- " badius " badius " badius " badius " badius " cenchroides " badius " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " lanarius	n, rh					rn						п			
Haliaëtos albicilla Milveus ater " melanotis " govinda " regalis " regalis " tr Pernis apivorus Circaetus gallicus " gallicus hypo- leucos " gallicus hypo- leucos " leucosephalus " leucocephalus " ferox Archibuteo strophiatus " lagopus palli- " lagopus palli- " lagopus palli- " badius " badius " badius " badius " badius " cenchroides " badius " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " lanarius	h, tr n, tr				e, rh	а			tr h	r, tr, b	п			tr.	Z
Haliaëtos albicilla Milveus ater " melanotis " govinda " regalis " regalis " tr Pernis apivorus Circaetus gallicus " gallicus hypo- leucos " gallicus hypo- leucos " leucosephalus " leucocephalus " ferox Archibuteo strophiatus " lagopus palli- " lagopus palli- " lagopus palli- " badius " badius " badius " badius " badius " cenchroides " badius " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " lanarius	n, h		므	ų.	tr, h?	e, h	rr, h,e		fr. H	i d	п		e, tr	,c	
Haliaëtos albicilla Milveus ater " melanotis " govinda " regalis " regalis " tr Pernis apivorus Circaetus gallicus " gallicus hypo- leucos " gallicus hypo- leucos " leucosephalus " leucocephalus " ferox Archibuteo strophiatus " lagopus palli- " lagopus palli- " lagopus palli- " badius " badius " badius " badius " badius " cenchroides " badius " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " lanarius	h, tr N, tr tr		tr		tr	п			fr h	r, tr, h		N,Tr			
Haliaëtos albicilla Milveus ater " melanotis " govinda " regalis " regalis " tr Pernis apivorus Circaetus gallicus " gallicus hypo- leucos " gallicus hypo- leucos " leucosephalus " leucocephalus " ferox Archibuteo strophiatus " lagopus palli- " lagopus palli- " lagopus palli- " badius " badius " badius " badius " badius " cenchroides " badius " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " lanarius	h, tr n, tr tr		tr	n, tr	tr	e, h			+ d	r,tr,h		n, tr		n, tr	n
Haliaëtos albicilla Milveus ater " melanotis " govinda " regalis " regalis " tr Pernis apivorus Circaetus gallicus " gallicus hypo- leucos " gallicus hypo- leucos " leucosephalus " leucocephalus " ferox Archibuteo strophiatus " lagopus palli- " lagopus palli- " lagopus palli- " badius " badius " badius " badius " badius " cenchroides " badius " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " cherrug " lanarius	h, tr N, tr tr	ri t		n, tr		п		ч	ţ	r, tr, b		n, tr		N, tr	n
Haliaëtos abbicilla Milvus ater " melanotis " govinda " regalis " regalis " gallicus " gallicus " gallicus " leucos Buteo vulpinus " leucocephalus " ferox " lagopus palli- " farox " lagopus palli- " badius " badius " badius " cherrug	tr s tr		+			ч									
Haliaëtos albicilla Milvus ater "" melanotis "" govinda "" regalis Pernis apivorus Circaetus gallicus " gallicus hypolieucos "" leucos "" leucos "" ferox "" ferox "" ferox "" ferox "" farotophiatus "" lagopus pallidus "" badius "" badius "" badius "" badius "" badius "" cherrug "" cherrug "" cherrug "" banarius	H, n N, tr, b tr	z:	t.		N, b, tr				H fr	n?,tr,b	tr?,b,n	n		tr,h,n	
Haliaëtos e Milvus ate ". 90v" ". 90v" ". 10 plum ". leuce ". leu	a					2			2	=				Ω	
			Circuetus	", gallicus hypo- leucos	Buteo	2 2		"	Butastur to	7. Astur palumbarius	is. ,, brevipes	: :		" "	", lanarius 34. Falco babylonicus

1) Nicht ausgewachsener Vogel, d. h. Aquila nobilis Pall.

səųɔ	eimstogoesM teidet						tr. h.n		ţ		h, tr	fr.	tr, h	Ч
SƏT	fosiseorg s Z teidef)				n, tr	h, tr	n. h. tr. h. n		n. fr		n ?, tr	h. tr	tr, h	=+
n sile	b elstotid od nedszisted I nedsziotak						_=	:	ţ				tr	
Beludschista- nisches Gebiet	redoilbü2 lieT				ea	Ē -=	-=	: '	n, h				Ч	
Beludschista- nisches Gebiet	Vördlicher lieT				ea	tr, b	n. h		n, h		tr, h	д		tr, b
	Kuhistan-Ke 60 sehesin	4 5	tr		n, tr	tr, h	tr, h		n, h n. tr		re, tr	tr	rn, tr	? n, tr h, tr
sət	Seistanisch Gebiet	Ξ	ч		tr	tr, h	tr, h	:	rb			e,tr, b tr. b	tr, h	tr, h
срөг	sisimsqsrsq təidəti	tr. h	tr		tr	tr, h	tr, h		ţ		n ?, tr	e, tr tr	tr	tr n, h
ches	Ledoilbü2 lieT	ţ	tr, h?		N, tr	tr, h	tr, h	; [t.		tr	e, rtr tr	n, tr	n, tr h, tr
Chorassanisches Gebiet	Vördlicher IieT	n.tr. b			N, tr	tr, b	tr, h	i i	n, tr	e, rtr	tr	tr	tr	n, tr b, tr
Сро	А стекѕсье Виртевіоп					ਵ	tr				=			tr tr
səq	Südkaspisc Gebiet	H. rn			N, tr	h, tr	h. n.tr		a	tr.	n, h	Ч	tr, h?	tr. h, n
səqa	Mordwestli Jeideð		-	+	n, tr		a		Ħ	tr			Ξ	=
	Vogelname	265. Falco peregrinator 266. " peregrinus		269. " barbarus 269. " hypotriorchis sub-	Appoint	",	272. " regulus pallidus 273. Tinnunculus alaudarius		saturatus 275. Cerchneis cenchris		277. Cierus aeruginosus	279. Strigiceps cyaneus		281. " cineraceus 282. Asio otus

q			202									ďΩ								
Ч	V.	2 02 c-	Ø			n, tr	tr	tr			202	മ				S.)			
44						tr						202								
4+			چہ جہ		n			۵	Ω		7/2 7/2		5	Γ, υ						
q			O+ O+		n				a.		ω	Ç	, c	r, D						
ц			δū			п					മ									
dН			Ω								മ		r, s							
tr s, tr			2 Ω	п							σΩ	۵	Ω							
tr, h tr, h tr, h tr, h		ß	202			u					SO									
tr, h tr, h		7/2	2/2			u					Ω									
			202								Ω									
ď	യ യ	w		reh		п		n		ഗ				۲	Ω		1,0	2 0	2	S
		700				n					SO			1	ממ					_
" accil " accil Syrnium	aluco wilkonskyi ,, aluco wilkonskyi	Ketupa se Bubo bub		Nyctea	'	3 2	. , scops pulchella). Athene brama	33		33, 71	Gecinus	33	33	5. " Uridis unioni-		Pigue m		
283. 284. 285.	286. 287.	289.	291. 292.	293.	295	296.	297	298	299	300.	301.	302.	303.	304.	300	306	207	200	300	

вецов	imstoqoesM təidəti									tr	tr	s	fr. r	tt.
səq	osissorg&S teideĐ	တ	S					တ	tr	Z	tr, n		tr r	tr, n
n sylo	b elgrotid 5 nedosisred medosidera										n?			
Beludschista- nisches Gebiet	Südlicher lieT				∞				tr, h	r, e	tr	U	ت: ئ	n n
Beludschista- nisches Gebiet	Võrdlicher li _e T			S	Ø				tr		n, tr	٤	rr fr	n n
	Kuhistan-Ke Gebes Ge		SO						tr		n, tr	tr	c,11,u r fr	n t
Set	Seistanisc Jeideð										tr		II, II	п
гөцэг	sizimaqara TəidəĐ				1	S			tr		n?, tr	n, tr	ny + 1	N, tr
ches	redoidbü2 li9T								tr		n, tr		wy fr	N, tr
Chorassanisches Gebiet	TədəilbröN lieT								tr		n, tr	tr	rr fr	N, tr
Cho	Atreksche Subregion										п			
səq	Südkaspisc Gebiet		တ တ				တ		Z	e, r	n, tr		+ 1	tr, N
səqa	Mordwestlic Jeideð		ಬ						п		n, tr		+ +	tr, N
	Vogelname	310. Xylocopus minor morgani 311. Dendrocopus major poel-	312. " syriacus	313. " syriacus milleri	33	315. Tendrocoptes medius cau-	casicus modius canafi.		318. Jynx torquilla		Cuculus c	322. " saturatus	323. Coracids induca 394	325. " semenowi tr, N

							1		•		é			
326.	Merops		7			*	N + 12	7	4	u t	מיל		n ;	
327.		Z	Z,F	r r	N, tr	N, tr N, tr tr tr n, tr rn, tr	tr.	r, cr	rn, cr n, tr	ur, u rn, tr	tr.	tr, 11	n, tr	ur, n tr
329.	Halcyon		rn, hr	err				ea			S		n, tr	
330.	Ceryle rudis						,	•	,	(n, h	s, h
331.		п	S, D	n, h	n, h	n, h	n, b	rn, rh	n, h	n?, b	n, h		n, h	h, n?
332.			,							rr, e	rr, e			
333.	33	п	n, h		tr, n	tr, n n	a		_	tr, h			n, h	Ч
334.	: ;	п	n, h		N, tr	N, tr	N, tr	rn		N, b	п		Z, P	р
335.	Cupseln	u	п		Z	z	n		u	u			п	Ч
336.					rn	n				Z	п		п	
337.	: 2										z	n	n	N, h
338.	: :	tr, n	tr	tr	tr	tr	tr	ţ	tr	tr	tr		tr	
339.		u	n		n, tr	n, tr	n, tr	tr	n, tr	n, tr	tr	tr	n, tr	tr
340.	Caprin	u	n	n ?	n	п	Z	z	п	rn	rr, n	n?, tr?	n P, tra	n?, b, tr?
341.	-											Ī	r,a,n?	
342.	" mahrattensis										z			
343.							n ?							
344.	, europaeus		tr, n		tr	tr	rtr	ea				rr, tr?,b?	tr	p ?
345.	", europaeus													
	unvini	п			n, tr		z, tr	n, tr	n, tr	n, tr	п		Z	tr, h
346.	Alaemon alaudipes pallida	n				rn		S	S	S	Ω	s, h	п	h
347.	Ammoman	n				rn	3 rn		N, S	n, h	n, h		rh	
348.	:				n	n, s	п	S	ß	S	Ø	Ø		
349.			ß											
350.	" desi						Ī					S	S	ß
351. 352.	Eren				r, n	r, n		a						

	imstoqoeaM teidet						q,	h, Tr Tr	7 7 611		Ω				
sө ца	osiseogstrsZ teideO	ω		2	11, 11		tr, b	n?, fr, II	n, ", "		S	rb, n, tr		h, tr	
n silo	b elatoti.I De nedesisted I nedesidatA											r, h			
Beludschista- nisches Gebiet	Todoilbü2 lio T		Z	i						i	ω'	r, h			
Beludschista- nisches Gebie	Tedlicher lieT						;	I	h			n, tr		u	
	A-natetau-X ed edoein	w	∞	\$	10	п		Tr, h	n,tr,b		ω	n, tr		tr, h	r, tr
set	SeinstaieS teideÐ						:	I	H		S	ij		Н	П
срез	sisimaqara¶ təidəÐ	r, h	h			z		Tr, h	tr, h	`	ß	n, tr	tr	N, p, tr	r, tr
seyo	Südlicher lieT		ß	۶	TI	tr		Tr, h			ß	n, tr	n?, tr	n, tr	r, tr? r, tr? r, tr
Chorassanisches Gebiet	төлоііbтöИ lieT	w	S	7	4	tr		Tr, b	z		S	n, tr		n, tr	r, tr?
Chor	Аtreksche Subregion							tr, h		02	S			n	
səq	Südkaspisc Gebiet	ω		tr?	11, 11,		tr, h	tr, H	11, 11	ß		tr, n		tr, n	
seq	Mordwestlic JeideĐ	Ω		G H			tr	n?tr n?tr		Ø		α		u	
	Vogelname	353. Eremophila penicillata 354.	Janda	,	Alanda.		" arvensis		33 33	Galerida		365. Calandrella brachydaetyla	tirostris	. Pseudalaudula	368. " pispoletta leucophaea

h, tr	. (h?, tr		ے		h		h			tr.				tr					tr			tr	n?, h	H	д,	р
Z	C	n :		n. tr		N, h		S			Z	er			N, tr			n, tr,h	e, r, tr	n, tr			n, tr		N, H		
	,	tr, h?		4		q					h, tr			ц	tr												
	Ч			h		h								ea	tr					n?, tr	ı		h, tr?	N, H			
	n			Ч		h			ц				r, e, tr	r, tr	N, tr					n, tr n, tr n?, tr				n			
	n, h			п		n			b, tr h, tr					n, tr n, tr r, tr n, tr	n, tr			tr, n,h		n, tr		rtr	rn, tr		n, tr?		
	ഗ			_=		h			b, tr					r, tr													
				tr		tr			tr					n, tr		r, tr				tr		tr	tr				
				N, b, tr N, tr. b		Z			b, tr							eh		N, tr n, tr, b		N, tr N, tr			n		N, 8? n, 8?	rr, tr	
				N, b, tr		z		n?, er	b, tr					N, tr				N, tr		N, tr			Z		N, S?	rr, tr rr, tr	q
		-	e, n			n																			p,		
			а ,	h, tr b, tr		Z		ß						п	N, tr N, tr			N, p		n			n, tr h?,n,tr		n, h		h, tr
n				n, tr n		Z				n?, e?					N, tr		n			n			n, tr		N, tr		
		I. " ninor		373. Pterocorys sibirica 374. Melanocorunha himuculata.	5. calandra	sd	6. Emberiza citrinella ery-	throgenys	:	3 6			Eus	1 5		H^{y}			oina	8. , buchanani		obscura					4. Cynchramus schoeniclus
369,	370.	371.	372.	373.	375.		376.		377.	378.	378	380.	381.	382.	383,	384.	385.	386.	38	388.	389.		390,	391.	392.	393.	394.

Litori Lotisised Casicara Sarasz D	æ	n ?				n?, h				H			•
Litor Persisch						n 2		Ч	q	N,b,tr	Ч		
теп										h ?			
loilbü2					rn					tr, h			
oilbröN lioT	q												
steiduA odosia	tr												
tsie2 9	Н				S								
Paraps 6	tr			n, tr									
loilbü2 li eT	tr				4								
oilbrö V li o T	ţ					п	S	: :		tr, n	tr	ţ	10
Atreks Subreg													
Südke	h, tr	_=	,	o so		H.	. v -	b, tr	b, tr	N, tr	п		
wbroM 99		e u					ō	2		п	z		
	15. Cynchramus schoeniclus pullidior	£							33	2 2	" carduelis	" menor > 0. or ten-	677777
	Gadada Atreks Subreg Subreg Subreg Teil Sudlic Teil Sudlic Subrap Selse Subrap Subra Subr	Nordy Sudded Subject S	Nordy Called Subject	amus schoeniclus pullidior pullidior schoeniclus tr tr tr Ruhist Südlich Südlich Südlich Teil Schoeniclus tschusii h tr tr H Südlich Südlich Südlich Südlich Schoeniclus tschusii h Südlich Südlich Südlich Südlich Südlich Südlich Südlich Südlich Südlich Schoeniclus Schoeniclus	Nordy Sudded Subress S	Nordy Siddle Subject S	Norders Salabies Arrests Subject Arrests Arres	Norders Suddie S	Norders Suddied Suddie	Norders Suddies Subsection Norders Subsection	Norders Suddes N, H, tr Norders Subres Subres Subres Subres Subres Subres Subres Tr Teil Subres Subres Tr Teil Subres Subres Tr Teil Subres Tr Teil Subres Subres Subres Tr Teil Tr Tr Teil Tr Teil Tr Teil Tr Teil Tr Teil Tr Teil Tr Tr Teil Tr Tr Teil Tr Tr Tr Tr Tr Tr Tr Tr Tr T	Norther San	Norther San

II		1 .		н												
срвг	simstoqoseM teideÐ	n, h		n,tr,1				SO		Ч	q	tr		h, tr		n, tr
set	IssissorgaS teideĐ	o, h, tr		n, h,tr n,tr,H							п	Tr, h	tr	ea, h		h, tr
.u sile	Litorale d Persischen Go Labischen A	w		4				۹		р	n, n		Ī	Ī		
chista- Gebiet	Südlicher Teil	S, h		tr, h r, n, h				.=	r. n	b, tr						
Beludschista- nisches Gebiet	Nördlicher lieT	n, tr o,tr, h n,tr, h n,tr,h						fr h	1 (1)	e, h	N, H	tr, rh	tr			
	Kuhistan-Ke led sehesin	n,tr,h		tr, n	202			÷	5		rn			tr		ri.
S9:	Seistanisch Gebiet	n,tr,h		tı	S			Ø.)						,	rh
sөqa	eieimagara¶ teideÐ	n, tr		Ξ	202							tr	tr			r.
ches	Tedoidbü8 IieT	n, tr		ea, tr	so.							tr	tr	tr		r.
Chorassanisches Gebiet	Nördlicher lieT	n, tr		tr, n	Ω							tr	tr	tr		r, tr
Choi	Аtreksche Subregion	n, tr		02	so.											
ѕѳҵ	Südkaspisc Gebiet	S n, tr		n, tr		ß						N, tr, b?	tr	tr		
səų	Mordwestlic JeideÐ	п		n, tr		ß						п		tr		u
	Vogelname	434. Passer domestica andicus domestica indicus	436. " phyrrhonotus 437. " hisnaniolensis	2	439. " montanus anuuus 439. " montanus trans-		440. " moabiticus meso-	441. "potamicus natii	? Plocen		33	45. " trivialis	33	447. " pratensis	33	449. " spinoletta

b, tr h, tr b, tr		рр	h, tr				tr					h tr	5				
H, tr, p h, tr tr, h h, tr tr, h H, tr h, tr b, tr	r, tr	N, H	N,h,tr h, tr									n tr	, f				
h h tr, h tr, h		h					tr					tr. h	()				
tr, h	d d	q	q									_ a		tr			
h, tr tr, H tr, h	h	Ч	n, h			n	tr	tr	1	ea		tr. n		tr			
nr, tr h n, tr	tr e, tr	N, H	n, b,tr n, h	tr		Z	tr	Tr	3	3		n, tr		tr			
tr, H nr, tr h, tr r, H tr, h tr, h tr, h tr, h t	tr, h	r, n, h		tr	r, tr		tr	T_{Γ}	Ę	11		n. tr. n. tr. N. tr. n. tr	- 1	Tr			
r, tr tr tr	tr, h? Tr e. tr r. tr	N,tr,b		tr	r, tr	i a	tr	Tr	r, tr	r, tr		N. tr		Tr			
Ir, h, nr tr n, tr tr	tr, h?	N,tr,h	a,h, tr	tr	;	3	tr	Tr	r, tr			n, tr		tr			
Tr, N Tr, h, m r, tr h nr, tr tr, H h hr, tr tr, h h nr, tr tr, h n, tr tr tr tr tr tr tr tr	tr, h? tr, h? Tr tr, h e. tr r. tr rh	N, tr	N, hr n,h, tr	tr	9	g B	tr	Ľ	*			n, tr		tr			tr
ŧ	tr	n										п				6 : 1	tr ?
N, h ? N tr,b, n?	tr, n	п	N.E	tr			tr	Tr	Ę	tr, n	,	n, tr				tr ;	11
n Zu	n	Z	n									п					
" spinoletta contellii " spinoletti blakistoni " campestris Motacilla alba orientalis	"=(? M. dukhunensis) "alba baicalensis	", persica ", personata "	ate	Budytes citreolus	" citreolus werae	" citreoloides iranicus			+	" campestris		melanocephalus	" melanocephalus	melanogriseus	" melanocephalus	xanthophrys	" radder
10 run et 4 5 5 0		. Jahrg 7. J		110 401.	462.	405. 464.	465.	466.	467.	468. 469.		470	15		472.		473.

версы	simstoqoseM teideÐ														p
SOT	losissoryaZ teideti		so co	n n		S		S		ഗ വ	2		Ω		S
n sile	b elstotid O nedosisted I nedosidsta	တ													
Beludschista- nisches Gebiet	Tədəilbü2 li9T	ω						-							
Beludschista nisches Gebie	Nördlicher lieT	а													
	eA-astsiduA eO sedosia		5	. 6 (11							'n				
SOT	Seistaniscl Gebiet														
срвг	eisimaqaraa Gebiet		عہ : :	11, 11	tr?, h										
sepes	Südlicher lie T		2	: fi	~ ~					6	Ω	S			
Chorassanisches Gebiet	Nördlicher Teil		- 2	17, 11	SO					Ø	Ω	S			
Cho	Atreksche Subregion														
səų	siqasalbü2 təidəĐ	တ	, Z	reh			∞ v.)	S	U.	တ)	٥	מ	
грег	Mordwestli Jeideð						so					တ		S	
	Vogelname	474. Cinnyris brevirostris 475. Certhia familiaris persica	spec.? Spec.?	Tr	478. , parvulus subpallidus 479. , parvulus zagros-	î.	480. " parvulus hyrcanus 481. Aegithalus tenhronota		Poecile	454. "Ingubris persica 485. Periparus phaeonotus	_			190. "major blanfordi	

	h, tr h, tr					တ		Ω			σ ₀	
	tr tr					S	۵	2	S	q	ഗ്ര	
											d d	
а		tr, b tr. h	tr, H					S			ω Ω	
2		tr, h	tr, H					S		h, ea	യ യ	
w		i i	Tr				ß	S		nr	യ യ	
, or)	tr, h	rn, Tr m, Tr, II	တ						р	h, ea	, a
	1	i i	rn, Tr	1						Ч	п	zz
SO	tr						တ			ß	п	n?, ea
ω W							S			S		
w												h
S	tr, n			SQ	သ			S	S	S		s, h
	п				S			S		ß		
492. "major jitnikowi 493. "major transcaspius 494. "major bokharensis 495. Panurus biarmicus rus- sicus	oscc ", p	tensis 499. ", pendulinus sto- liczkae	500. " atricapillus 501. " macronyx	: : :	Sitte	£	506. " syriaca tephronota	508. ,, syriaca obscura	509. " europaea persica 510. " europaea rubiginosa	Corvu	* 512. ,, corax laurencei * 513. ,, umbrinus	

	h, n?												h, tr			tr		tr								N, h	Д.	Ч
	n,tr,h h, n?						٦	n, tr		n, tr			n, tr	N, tr	n, tr	n, tr	Ω	u	q	tr				п			tr	_
									SS				n, tr			tr		q		tr						Z		
								~	S			n	n, h	N, p		tr		N, h						tr			q	tr, h
								r, tr					n, h	N, h	п	tr	n, h	N, h						n, tr n, tr			tr, h	tr, b
		tr, h			tr, h	tr, h		n, tr		n, tr			n, tr n, tr n, tr		а	N, tr tr, rn	n	п	n?, tr					n, tr				tr
r. n?		H			Ħ	H	H	tr		tı.			n, tr			N, tr			rh					tr			tr, h	tr, h
		tr, n tr, rn tr, h			tr, h	tr, h	tr			tr	rr,etr		n, tr			tr			ţ					tr			tr	tr
	n,tr,h n,tr,h	tr, rn			tr, h? tr,rn,b	n,tr,h tr, h	tr, h? tr, h	n, tr n, tr		n, tr n, tr			n, tr		п	tr	n		n, tr					n, tr	r, h		tr	tr
	n,tr,h	tr, n		rr, tr	tr, h?		tr, h?	n, tr		n, tr			n, tr	tr, n?	Z	tr	Z		N, tr		n			n, tr	r, h		tr	tr
		n						tr					n, tr						tr						q			
	n	n, tr						n, tr		n, tr			n, tr n, tr n, tr n, tr		n, tr	n, tr n, tr	u		N, tr	tr	N, tr		tr, n	tr, n? tr, n?	r, h			
	n						п	n, tr		n, tr			n, tr		n	n, tr	п		tr			rr, tr	tr, n tr, n	tr, n?				
•	2.		" porphy	tauricus	33	33	md "	Pastor 1	Acridotheres tristis	Oriolus oriolus		7	Hirun	" rufula	Chelia	Cotile riparia				Hedymela atricapilla			Mn		. Bombycilla garrulus			Otom. isabell. speculigera
226	537.	538.	539.		540.	541.	542.	543.	544.	545.	546.	547.	548.	549.	550.	551.	552.	553.	554.	555.	556.	557.	558.	559.	560.	561.	562.	

	imstoqose M teideÐ	d d					tr	tr, rh	चत	
	osiseorysZ teideĐ	n, tr	tr	tr	tr, n? n?		N, tr	N, tr n, tr	t; w	
.u silo	O elkrotil O nedesischen Arabischen				tr		tr	tr	യപ	
chista- Gebiet	Tedoilbir2 LieT	tr, h				n, tr N, tr?	1	п	rn, s? S n, h?	
Beludschista- nisches Gebiet	Nördlicher fieT	n, tr				n, tr		а	rn,s? S n, tr	
	Kuhistan-Ke Gebes Ge	e?, tr? n, tr rn. tr						tr	rea	rh
891	SeinstaieS teideÐ	i i	;						rn tr, h	
вөцо	sisimaqara¶ təidəÐ	t t	;		tr	n, tr		tr	tr	
ches	rədəilbü2 li9T	N, tr	t t		tr	n, tr		tr	rn	
Chorassanisches Gebiet	19dəilb1öV Ii9 T	N, tr	n, tr	tr n	,	z,		N, tr	N, tr	r
Choı	Atreksche Subregion									
SOT	Südkaspiscl Beideð		п	а	tr, n n		=			
89 प	oiltsewbroN teideĐ	п			tr, n tr, n		fr rn	n, tr		
	Vogelname	Otomela isabe	", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", "	÷ : :	569. Enneoctonus collurio 570. " collurio fuscatus	Caudola Collurio	573. Leucometopon nubicus 574. Phoneus senator			580. " przewalskii

h, tr	h, tr	p	h, tr tr	h, tr n, tr
tr p, h	t.	n, tr	tr, n n?, tr	n, tr n, tr tr, h
ч	tr	Р	tr	
	s, h	n, tr	tr, n?	h h?, tr n, h
n d	so	n?,tr tr n, tr N,tr,b n, tr n, tr n, tr	tr .	ea rn, tr
	e, tr	n, tr	n, tr tr?, n N tr n, tr tr	tr ea tr, n lt, n lt. ru, tr rrn, tr n, tr
ч н	Ø	tr N,tr,b	n, tr N n, tr	ea tr, n rrn, tr
h, tr ?h,?tr	t tr	n?, tr n, tr	n, tr r, tr n, tr tr	tr, nr, tr
tr e	tr tr	tr	tr tr tr	tr, v rn, tr
z	tr tr tr	n, tr	r, tr rn, tr n, tr	tr tr
	q			
rh tr, n			n, tr N, tr tr r. n, tr	tr tr, n etr rn n, tr n, tr
n ?	tr, n	n, tr	n, tr tr	tr etr n, tr
"homeyeri" assimilis Cettia cetti cettioides "cetti cettioides "cetti semenowi" Potamodus fluviatilis	587. " luscinioides 588. " fusca 589. Locustellanaeviustraminea 590. Lusciniola melanopogon mimica 591. Acrocephalus arundinaceus 592. " arundinaceus		macronyx ,, palustris ,, agricola ,, dumetorum	Hippolais icterina olivetorum languida " pallida opaca opaca

веров	simstoqosəM təidəO					펵.	b, tr	+	or h fr	<u> </u>				h, tr	H, tr	I d	p
səq	osissorg&S teidet	n, tr	ţ		N, tr	ţ.	:	ţ;	ן. ה	i E				N, tr	tr, n	n, tr	
es olfs u.	Dersiered of a consister of the consiste					tr.	tr, h								д.	a c	
chista- Gebiet	redoilbü2 lieT	n, tr tr, h?			n, tr	tr.		4 1. 5	ur, m	tr, b	tr, h			p	q	tr	
Beludschista- nisches Gebiet	Tördlicher lieT	n, tr tr			n, tr			r, tr	: ; t	tr, b	n,tr,h	rtr, h,	tr, h	tr, n	n,trh,	tr	
	Kuhistan-Ke Gebes Ge	N, tr tr			n, tr			. 4.	n, cr	tr, h	_	rtr, h	tr, b	n, tr	N,tr,h	n, tr	
Set	Seistanisc JeideÐ	N, tr N, tr N, tr tr tr						1	<u>i</u>	tr, h	tr,b, n?	n, h	tr, h	tr	tr, h	tr	
срег	sisimsqsrsA teideĐ	N, tr tr		tr, n ?				4	ä	Tr	n, tr		Tr	n, tr	n, tr	n, tr	
ches	19d2idbü2 li9T	N, tr			N, tr			t	n, ur	‡	tr		tr	n, tr	n,tr, p	n, tr	
Chorassanisches Gebiet	Tedlicher líeT	N, tr tr			N, tr	tr		tr	N, CI.	t t	rn, tr		tr, rn	N, tr		n, tr	
Choi	Atreksche Subregion	n, tr												tr		tr	
Set	Südkaspiscl Gebiet	n, tr tr. n??	tr, n?	=	=	tr, n?	tr, n		ci, r	11, 611	h, rn		rn, tr	n		Z	
зөц	oilteewbroN teideÐ	n, tr				tr	tr	ti,	tr, n	3						n, tr	
	Vogelname	604. Hippolais rama caligata	Sylvia	607. " nisoria merzbacheri bortensis	" "	"	2	*	513. " communis icterops	ن : :	: :	: :		3	33	621. "momus semenowi 622. "mystacea	: :

624.	Agrobates familiaris	h, tr	h, tr n, tr	n, tr	n, tr									
625. 696	Phyllosconus collubita		rtr n2										rt, er	rr, er rtr
627.		tr	tr, h	tr	r, tr	r, tr					Ч	4	tr, h	h, tr
628.	9.6		tr, h		tr	tr	tr	tr, h	tr, h	tr, b	tr, h	q	tr, h	,c
629.		tr	tr											
630.	" trochilus evers-													
	manni		tr		tr	t.		tr, h			tr		tr, rh	Ч
631.	" sibilatrix		tr, r											
632.					tr	tr	_				Ч			
633.	: :												tr	
634.					N, tr	n, tr			n, tr	n, h	=		n, h	h
635.	Acanthe		tr		e, tr	etr			e, tr					
636.		u	N, tr		N, tr	n, tr	n, tr		tr					
637.	Regulus tristis						rh							
638.			п											
639.	Scotocerc													
	platyura			Ø	ďΩ	ß	S		,	,				
640.	", in	ω	sa					LS	ß	S	ഗ		5/2	
641.	. Prinia lepida							SO	rs	ഗ	S	σΩ	S	S
642.	Crateropus									((
	huttoni							ഗ	ω	S)	Ŋ	ďΩ	ďΩ	
643.	" caudatus altirostris											S	ďΩ	S
644.	$M\eta$								r, eh					
645.								Ø		ഗ	ഗ	S	ss	Ø
646.													ഗ	
647.		ďΩ	ഗ		ഗ	ďΩ				д				
648.	¥		z		n									
649.	Sperm: legus fulvescens				ea									

	zimstoqoseM təidəO							tr, n			h, tr	
вец	osiesogstsZ teideĐ	tr,n, b	a		n, h			cr, n		р	h, tr a?,tr,b	
n sile	b elatotid od nedosisted L nedosidata										b, tr	
Beludschista- nisches Gebiet	rədəilbü2 li9T						-	r, n				
Beludschista- nisches Gebiet	Vördlicher LieT	rh			rn			r, u				
	eX-nststduX eO sedosia	tr			=		E.	tr, n				
sət	Seistanisch Gebiet	tr, rb						rp -				
срег	eieimagara¶ teideÐ	tr						į.				
ches	Südlicher lieT	tr			п		я,	tr		n,(5)		
Chorassanisches Gebiet	Vördlicher Teil	tr, n			Z		Z.	ti.	Ч	N,(s)	tr e fr	tr, h
Choi	Atreksche noigerdu2	tr						i				
вөц	Südkaspisc Gebiet	N T	ur, n?	n. h	ZP	e, rr, tı	Z.	tr, ea rr, tr	h, N		tr, N, b	p p
seq	Nordwestlic Gebiet	а		q	п		n					
	Vogelname		. Frunctia modularis . ", modularis blan- fordi	**	Turdus n	: :	£	. " atrigularis " atrigularis relicta		66		2 2
		650. 651.	652. 653.	654.	655. 656.	657.	0 0	660.	661.	200	663.	665.

ų q	h	선 선	h	h		tr, h	ਰ,	b, tr h	h, tr	d	tt.	tr, h	n, tr	r, p, tr	r, tr e, tr
	Ч	a		tr		n N, tr, b	tr, h	tr, n n, h	tr, n	tr, h	tr.	n, u	Z, h		r, tr e, tr
	h	ф,	q		æ	tr	ч.	g -	q	tr, h		tr			
				tr, h tr, h			Ч			q		п	a		Z
		r, tr		tr, h			tr, h			n, h		a	a		n, tr
		N, tr		tr		tr, n	tr, h	tr	п	n, tr	•	п	n		n, tr n, tr n, tr N, tr tr, n n, tr
		п		tr, n? tr, h			tr, h	r, b, tr		h			u		N, tr
		n, tr		tr, n?		tr		r, tr		tr					n, tr
eb,etr eh,etr		tr N, tr		tr		N, tr	tr	tr		tr, n		п	п		n, tr
eh,etr		rr, n,tr N, tr		rr, n, tr		n, tr	tr.	tr	п	N, tr		Z	Z	r, tr	n, tr
h, tr b	N, d	in	tr, r	tr	п	Ħ	h, tr	iz	z	n,s? n,tr		a	z	tr, n?	
+		Z										a	п		
666.? Oreocincla varia 667. Dandalus rubecula 668. " rubecula cau-	669. ,, rubecula hyr-canus	Daulias "	lu	674. " suecica palli- dogularis	675. " leucocyana 676. " leucocyana	Irania out		679. ,, phoenicurus 680. , semenowi		682. " erythrogastra 683. " rufiventris	3 5	685. ", ochrurus 686. Monticola saxatilis		Pratincola	689. ,, <i>noskae</i> 690. ,, <i>caprata</i>

Seno	simatoqosəM təidəÐ	I, n?		r, h	h, tr	h, n	b,tr,n?	, h,tr	hr	h	h		e, tr	ţ		e. tr?		tr. n		tr n
	losissorg&S təidəĐ	h,tr,n F	tr, n?	tr, n	h,tr	tr,h	n, h, tr b	htr n	rh	h, tr.n	_		_	tr. n	 Ţ.	_		tr. n	_	tr n
sieers	b elstotid Persischen Go L nedseidsta	_ <u>=</u>	+	h, tr	h, tr n		h n			<u> </u>										t.
42	Südlicher LieT		h		h	n, h	,q	tr, h	q			n?, tr		-		Ī		Ī	_	
Beludschista- nisches Gebiet	Vördlicher lieT		r, tr		n, h	n, h	n, h			q		n?, tr?		n. tr.						
	Kuhistan-Ke nisches Ge		r, tr				n, tr		rn, tr	n, tr, h	n, tr'h			u						
Set	Seistanisch Gebiet		r, tr		Ч	n, h		tr, h		-4	h									
вөцо	aiaimaqara¶ təidəÐ		tr		tr	n, tr,h		n, tr	tı	п	tr						tr			
ches	Südlicher lieT		n, tr		n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	tr	n, tr							r. tr	`		
Chorassanisches Gebiet	Nördlicher lieT		n, tr		N, tr	n, tr	N, tr	n, tr	tr	n, tr	n, tr									
Choi	Atreksche Subregion					п														
seq	Südkaspisc Gebiet		n, tr	tr	tr, n		n, tr	tr		n, br										
səqa	oilteewbroN teideĐ		tr, n?	n, tr	n, tr	, II	n	n		n				rn						
	Vogelname	Pratincola rubicola	33		Saxicola	", isabellina			" montana), f			" 1		 finschii	:			" xanthoprymna	
		691.	692.	693.	694.	695.	696.	697.	698.	669	700.	701.	702.	703.		704.	705.	706.	707.	

tr h, tr tr tr tr	
n,tr,h h, n n,tr,h n n a N, hr	а
4	
n,tr,h N,h tr	ų
r, tr N, h tr, n	N, h
rn, tr h, tr h, tr, h, N, s N, b N, h tr, n tr,	n, h N, h h
h tr e, tr?	r
tr r, tr	
r N, tr N, tr tr h N	
N, tr.	
tr	
n, tr tr, n' tr n'	rra
n, tr	
capistrata picata albonigra morio vittata gaddi amphileuca × S. gaddi amphileuca	s. gadar monacha
	6
708. 710. 711. 712. 713. 714.	716.



Ergänzung I.

e o	Anme	erkung.
716. Podiceps minor Briss.	No.	100.
717. Colymbus arcticus L.	22	101.
718. , septentrionalis L.		102.
719. Sterna tibetana Saund.	22	103.
720. Grus sp.? (an leucauchen Temm.?)		104.
721. Monticola cyanus transcaspicus Hart.		105.

Anmerkungen.

- No. 1—2. Podiceps auritus L. Ist persönlich von mir in dem zagrossischen Gebiet nicht gefunden. Wird für letzteres auf Grund der Mitteilung von Blanford, nach dessen Aussage St. John diesen Taucher im Winter sehr häufig auf dem See Kasrun beobachtete, angeführt. Möglich, daßs diese Beobachtung sich, wenn auch nur teilweise, auf Podiceps auritus korejewi Zar. & Loud. bezieht; diese Form erlegte ich an einem anderen Ort desselben Gebiets.
 - No. 3. Nyroca spec.? Konnte von mir nicht erbeutet werden.
 - No. 4. Oidemia fusca L. Angeführt für das nordwestliche Gebiet nach den Worten Blanfords, welcher auf De Filippi, der diese Ente bei Täbris gefunden haben soll, hinweist.
 - No. 5. Oidemia nigra, L. In meinem Besitz befinden sich die Bruchstücke des Balges eines im Winter am Kaspischen Meer, zwischen der Mündung des Gurgen und Gijas, erlegten Exemplars.
 - No. 6. Melanonyx arvensis sibiricus Alpher. Halte meine Bestimmung für vollkommen richtig.
- No. 7. Rufibrenta ruficollis Pall. Führe mit großem Zweifel diese Gans für das zagrossische Gebiet an. H. F. Witherby (Ibis, 1903 p. 563) schreibt über diese Gans: "A brightly coloured Goose is fairly common at Dasht-i-arjan.¹) They are excessively wild, and everyone with a rifle shoot at them, but they are very rarely hit, I beliwe. I was told, however, that tey had greatly decreased in numbers at this place. I could not obtain a specimen, nor could Major St. John; but Dr. Blanford puts the bird down as of this species, and I think that he is correct. It as a loud trumpeting note." Ich meine, daß sowohl Witherby als auch St. John in diesem Falle nicht die Rothalsgans, aber ganz einfach die Brandgans (Vulpanser tadorna) beobachteten. . . .
- No. 8. Botaurus stellaris L. Herr S. Buturlin unterscheidet unter dem Namen Botauris stellaris orientalis Buturl. die Rohrdommel aus dem östlichen Sibirien, wobei er als ein ständiges Unterscheidungsmerkmal die rosa-isabellfarbene

¹⁾ In Farsistan.

Tönung der Grundfärbung der Axillar- und der unteren Flügeldeckfedern hält (bei dem typischen europäischen Vogel haben die genannten Federn eine blafs ockergelbe Grundfärbung). So gefärbte Rohrdommeln wurden, gemeinsam mit den gewöhnlichen, von mir im Winter im Seistan (und Turkestan), wenn auch selten, gesammelt

No. 9. Ardea goliath Cretsch. Ich kann die Angabe Blanfords, dass dieser Reiher im südlichen Beludschistan im Tal des Flusses Rud-i-Bampur vorkommt, nur bestätigen.

No. 10. Dissura episcopus Bodd. Ich beobachtete eine aus drei Stück bestehende Gesellschaft am 6. III. 1901 in der

Gegend Kutsché (Beludschistan).

No. 11-12. Ciconia alba Bechst. Wurde von mir, als seltener Wintervogel, noch bei dem Dorf Tis am Makranschen Ufer wahrgenommen. Ciconia alba azreth Sev. ist, mit einigem Zweifel, als seltener Brutvogel für das seistanische Gebiet angeführt: möglich, daß hier die typische Form nistet.

No. 13. *Ibis religiosa* Cuv. Wird auf Grundlage der Mitteilung K. A. Satunins [Mater. z. Kennt. d. Vögel d. Kauk. Ge-

biets. (Russisch)] aufgezählt.

No. 14. *Pelecanus crispus* Bruch. Für das zagrossische Gebiet mir nur als Wintervogel bekannt. W. T. Blanford (East. Persia) beobachtete auch im Sommer hier (in Farsistan) irgendwelche Pelikane.

No. 15. Pelecanus minor Rüpp. Wird in die Fauna Persiens nach Dr. G. Raddes (Ornis Caucasica) Angaben aufge-

nommen.

No. 16. Oceanites ocenaicus Kuhl. Von mir am 12.—14. III. 1901 bei dem Port Tschachbar gefunden.

No. 17. Rhynchops albicollis Swains. Erbeutet von mir am 1. III. 1901 im Tal des Flusses Rud-i-Sarbas (Süd-Beludschistan).

No. 18. Chroicocephalus ridibundus L. Als Sommervogel für das nordwestliche Gebiet wird auf Grund der Angabe Dr. Zugmayer's (Ornithol. Jahrb., 1906, p. 18) angeführt.

No. 19. Larus canus niveus Pall. Nach ihren Maßen fallen die von mir erbeuteten Exemplare mit den großen Vertre-

tern dieser Form zusammen.

No. 20. Larus cachinans Pall. In dem nordwestlichen Gebiet von Dr. Zugmayer (l. c.) gefunden, der ohne Zweifel gerade diesen Vogel unter der Bezeichnung L. argentatus Brünn. angeführt.

No. 21. Sterna albigena Licht. Von mir am 16. III. 1901 am

Makranschen Ufer (Tis) erlegt.

No. 22. Siehe die Anmerkung No. 103.

No. 23. Sterna minuta innominata Zar. & Loud. Fragliche Form, welche ich aber mit keiner anderen Form der Zwergseeschwalbe vereinigen kann.

No. 24. Sterna sinensis Gm. Von mir in einem Stück am 26.

V. 1901 in Seistan erbeutet.

No. 25. Sterna anaestheta Scop. Persönlich nicht beobachtet. Nach Blanford (Fauna Brit. India, V. IV, p. 323) nistet am Persischen Golf. Die Bälge zweier, im Sommer in der Nähe der Mündung des Karun, erlegter Exemplare sah ich in der Stadt Mohammera.

No. 26. Gallinago major orientalis Zar. Beschrieben von mir in

der Zeitschrieft "Semja Ochotnikow", 1901, No. 1.

No. 27. Gallinago solitaria Hodgs. Nistet, beinahe ohnelZweifel, in dem Elburs-Gebirge.

No. 28. Gallinago gallinago raddei Buturl. Überall seltener als

die typische Form.

No. 29. Oedicnemus oedicnemus L. In den östlichen und südlichen Teilen Persiens kamen häufig Exemplare, die einen Über-

gang zu O. indicus Salvad. vermittelten, vor.

No. 30. Otis tarda L. Möglich, daß die Beobachtungen aus dem östlichen Persien in vielen Fällen nicht der typischen Form angehören, sondern sich auf O. tarda korejewi Zar. beziehen.

No. 31. Grus grus L. Die seistanischen und parapamisischen Kraniche, sowohl diejenigen, welche ich in den Händen, als auch die, welche ich die Möglichkeit aus der Nähe zu betrachten hatte, schienen mir oftmals viel blasser, als die typischen zu sein und hatten nicht so dunkle Sekundärschwingen wie dere letzteren. Möglich, daß sie die Form

Grus grus lilfordi Sharpe repräsentierten.

No. 32. ? Prophyrio caeruleus Vand. Oft hörte ich von den karunschen Arabern, dafs in den Sümpfen der Oase Chauwiseh, in dem Überschwemmungsgebiet des Flusses Kercha, Sultanshühner vorkommen sollen. Sie wurden mir so eingehend beschrieben, dafs kein Zweifel obwalten konnte, dafs die Rede von Sultanshühnern war. Wahrscheinlich werden diese Vögel der genannten Form angehören.

No. 33. Pterocles alchata sewerzowi Bogd. Zur Zeit kann ich nicht entscheiden, nistet in Beludschistan diese Form, oder

P. alchata boqdanowi Zar.

No. 34. Columba livia Briss. Möglich, daß man für die Tauben aus den Städten Schuster und Disful, aber auch aus den benachbarten Teilen des zagrossischen Gebiets den Namen

C. plumipes Gray wird anwenden müssen.

No. 35. Streptopelia douraca Schleg. Blanford (East. Persia) erwähnt für Persien Turtur senegalensis, wobei er diese Art nach der Angabe von Eichwald aufnimmt, aber zugleich seinem Zweifel Ausdruck verleiht. Ohne Rede muß Turtur senegalensis aus dem Verzeichnis der Vögel Persiens, sowie aller Gegenden, die das Kaspische Meer umgeben, gestrichen werden.

No. 36. Turtur turtur grigorjewi Zar. & Loud. Fragliche Form, welche ich aber noch nicht mit Turtur arenicola Hart. zu vereinigen mich entschließen kann.

No. 37. Aquila amurensis Swinh. Zwei von mir erbeutete Exem-

plare kann ich ich nur zu dieser Form ziehen.

No. 38. Aguila orientalis Cab. Für das nordwestliche Gebiet

nach Dr. Zugmayers Angaben angeführt.

No. 39. Aquila naevia Meyer. Persönlich habe ich diesen Vogel nicht beobachtet. Wird in die Avifauna Persiens auf Grund der Mitteilung Ménétris (Cat. raison.), der ihn in den Bergen bei Talysch, folglich an der persischen Grenze,

gefunden hat, eingeführt.

No. 40. Milvus ater Gm. Sowohl zur Brut-, als auch zur Zugzeit begegnete ich Milanen mit schwacher Entwicklung der rostfarbenen Tönung auf dem Bauch, aber auch solchen, bei denen diese Tönung sehr stark hervortrat. Die Milane mit lezterer Eigenheit werden von S. A. Buturlin unter der Benennung M. ater rufiventris Burturl. abgesondert. Die Selbständigkeit dieser Form kann ich noch nicht anerkennen.

No. 41. Milvus melanotis Temm. & Schleg. Möglich, daß ein Teil meiner Beobachtungen sich auf Milvus ferghanensis Burtl. beziehen wird. Ich möchte nur bemerken, dass alle Exemplare, die ich in den Händen hatte, sich in Nichts von orenburger Stücken unterschieden.

No. 42. Buteo vulpinus Licht. Zwei Exemplare, die ich in dem südkaspischen Gebiet erbeutete, besitzen alle Merkmale, die der Form B. menetriesi Bogd. eigentümlich sind.

No. 43. Gennaia hendersoni Hume. Für das zagrossische Gebiet auf Grund der Angabe Witherbys (Ibis, 197, p. 76) angeführt: derselbe berichtet über ein bei der Stadt Kermanschach am 27. V. erlegtes Exemplar.

No. 44. Gennaia lanarius L. Wird von Blanford mit einem Zweifel angeführt. Aus dem Verzeichnis der Vögel Persiens von

mir gestrichen.

No. 45. ? Falco barbarus L. Nirgends in Persien von mir beobachtet. Von Blanford für das nordwestliche Gebiet an-

geführt, er fügt aber ein Fragezeichen bei.

No. 46. Strigiceps cineraceus Mont. In dem parapamisischen, seistanischen und beludschistanischen, aber auch in den östlichen Teilen des chorassanischen und kuhistan-kermanischen Gebiets begegnete ich oft der Form St. cineraccus abdullae Floericke. Bemerken möchte ich, dass in den östlichen Teilen Persiens ich viel öfter, als in den westlichen Teilen, Weihen erbeutete. Möglich, dass in diesen letzteren die genannte Form auch keine Seltenheit ist.

No. 47. Bubo bubo L. In dem zagrossischen Gebiet kommt außer Bubo bubo nikolskii Zar. noch eine große Form des Uhus vor. Den Uhu aus dem beludschistanischen Gebiet, welchen ich früher für *B. bubo turcomanus* Eversm. hielt, bin ich geneigt, heute für *B. bubo nikolskii*) zu erklären.

No. 48. Nyctea scandiaca L. Anfang III. 1903 erbeutete der Beamte des Fischereigewerbes am Kaspischen Meer Herr Paul ein Exemplar, dieses für Persien seltenen Vogels, in Hadshi-Nefes an der Mündung des Flusses Gurgen.

- No. 49. Pisorhina scops L. Ich behalte diese Benennung nur deshalb bei, um anzudeuten, daß in den mit ihr vermerkten Teilen Persiens Zwergohreulen vorkommen, welche man nicht als Pisorhina semenowi Zar. & Härms, P. scops pulchella Pall. und P. scops zarudnyi Tschusi ansprechen kann.
- No. 50. Alcedo ispida L. Unter diesem Namen bergen sich bei mir mehrere Formen des Eisvogels; ich werde dieselben in einer ausführlichen Arbeit abhandeln.
- No. 51. Upupa indica Reichb.? Nach meiner Meinung besitzen die erbeuteten Exemplare alle charakteristischen Merkmale des indischen Wiedehopfs. In keinem Fall können sie als zu U. epops L. oder U. epops loudoni Tschusi gehörig bezeichnet werden.

No. 52. Cypselus melba L. Möglich, daß die von mir erlegten Exemplare der Form C. melba tuneti Tschusi angehören.

No. 53. Caprimulgnus unwini Hume. Die seistanischen, aber insbesondere die beludschistanischen Exemplare muß man, wie es mir scheint, zu der von mir in Vorschlag gebrachten Form C. europaeus sewerzowi Zar. ziehen.

No. 54. Ammomanes deserti orientalis Zar. & Loud. Das Verbreitungszentrum dieser Form befindet sich, soviel mir

bis jetzt bekannt ist, im östlichen Buchara.

No. 55. Pseudalaudula minor Cab. Die von mir gesammelten Exemplare stimmen in aller Beziehung mit Stücken aus Palästina, die bei Jericho gesammelt sind, überein. Die Palästina Vögel habe ich von K. N. Dawydow erhalten.

No. 56. Melanocorypha calandra psammochroa Hart. Wahrscheinlich mit dieser Form wird M. calandra raddei Zar. &

Loud. zusammenfallen.

No. 57. Hylaespisa cia par Hart. Die Stücke aus den westlichen und südwestlichen Teilen Persiens bilden in mancher Hincipha eigen Libergang zum typischen H. eig. I.

sicht oft einen Übergang zur typischen H. cia L.

No. 58. Cynchramus schoeniclus tschusii Reis. & Almásy. Auf Grund der von mir gemachten Funde vereinige mit dieser Form Blanfords "Emberiza intermedia Michahelles" und Witherbys (Ibis, 1903, p. 520) "Emberiza palustris Sav."

¹⁾ Zwei Exemplare aus Beludschistan, und zwar aus dem südlichen Teil, wurden von mir nach Tring gesandt; ihr Schicksal ist mir unbekannt.

- No. 59. Carduelis carduelis volgensis Buturl. In das mesopotamische und ihr angrenzende Teile des zagrossischen Gebiets auf Grund der Angaben des Herrn Witherby (l. c.) eingeführt.
- No. 60. Serinus spec.? Irgend eine Art dieser Gattung wurde von mir in dem zagrossischen Gebiet (Dorf Sarchun, 8. IV. 1904) erbeutet.
- No. 61. Passer moabiticus mesopotamicus Zar. In die erste Beschreibung dieser Form (Ornithol. Jahrb., 1904, p. 108) schlich sich, infolge schlechter Übersetzung aus dem Russischen ins Deutsche, eine so große Ungenauigkeit, wie der Hinweis auf das Fehlen der olivenfarben-grünlichen Färbung bei ihr, welche Färbung einigen Teilen der Oberseite der Männchen des P. moabiticus yatii Sharpe eigen ist, ein. In Wirklichkeit ist diese Färbung vorhanden, wenn auch in geringerem Grade als bei P. moab. yatii. Der mesopotamische Sperling steht sehr nahe dem typischen P. moabiticus und unterscheidet sich von diesem auch durch bedeutendere Größe. Nach Hartert 1) ist die Flügellänge der Männchen der typischen Form = 61—62 mm. Bei meinen Vögeln ist diese Länge = 62—66,3 mm.
- No. 62. ? Ploceus bengalensis L. "In der Örtlichkeit Lekuball (Süd-Beludschistan) fand ich mehrere alte zerzauste Nester eines Webervogels. Dieselben waren an die Äste der Akazienbäume, die um einen Teich standen, befestigt und hingen über dem Wasser. Sie hatten eine kegelförmige Façon und waren mit langen Eingangsröhren versehen. In zwei Nestern fand ich einige Federchen von schwarzer, brauner und gelber Farbe. Da P. bengalensis von allen indischen Webervögeln am weitesten nach Westen geht, so meine ich, daß ich die Nester gerade dieses Vogels fand." (Auszug aus dem Manuskript des ornithologischen Teils der Reise 1900—1901.
- No. 63. Anthus pratensis L. Als Sommervogel für das zagrossische Gebiet nach der Angabe Blanfords (East. Persia), welcher ein von St. John im Juni bei Schiras erbeutetes Exemplar anführt, angenommen. Ich denke, daß dieser Fund sich auf einen zufällig zum Sommer verbliebenen Vogel beziehen wird.
- No. 64. Motacilla alba orientalis Zar. & Loud. Die Beschreibung von M. dukhunensis Sykes ist im Original so unbestimmt gehalten, daß es noch nicht bekannt ist, welche Bachstelze man unter diesem Namen zu verstehen hat. Desenthalte ich mich, M. alba orientalis mit M. dukhunensis zu vereinigen.

¹⁾ Vögel d. paläarkt. Fauna, I, p. 155.

No. 65. Budytes melanocephalus Licht. Die seistanischen und parapamisischen Vögel sind nicht vollkommen typisch, aber

stehen den typischen näher als B. melanogriseus.

No. 66. Budytes raddei Härms. Zu dieser Art ziehe ich das von Karelin am 8. IV. 1854 bei Gurjew erlegte, und von Th. D. Pleske (Mém. Acad. Imp. Sc. de St.-Pétersb. T. XXXV, No. 5, Artikel: "Beschreibung einiger Vogelbastarde") als Bastard zwischen B. flava und B. melanocephalus beschriebene Exemplar.

- No. 67. Troglodytes parvulus Koch. Die Bestimmung der Form
 - halte ich für vollkommen richtig.
- No. 68. Periparus phaeonotus Blanf. Blanford kannte diese Meise aus den kaspischen Provinzen Persiens nicht. Die Exemplare, die diesem Forscher als Originale zur Beschreibung dienten, waren von St. John in den Eichenwäldern westlich von der Stadt Schiras im Juni in einer Höhe von 7000 Fuß erlegt. Das von mir in den Eichenwäldern des Ortes Gamdalkal (in demselben zagrossischen Gebiet) erlegte Exemplar muss folgerichtig die typische phaeonotus darstellen. Die Stücke aus dem südkaspischen Gebiet sind im Vergleich mit ihm durchaus nicht typisch: sie unterscheiden sich durch bedeutend geringeres Quantum der bräunlichen Färbung auf dem Bauch und den Brustseiten, aber auch durch merklich blassere Rückenfärbung. Deshalb denke ich, daß eine Vereinigung der kaspischen Tannenmeisen mit den zagrossischen nicht richtig ist und man sie als gesonderte Form abtrennen muss; ich schlage ihr den Namen P. phaeonotus gaddi subsp. nov. 1) vor.
- No. 69. Parus major karelini Zar. Ersetze durch diese Benennung den früher von uns gegebenen Namen Parus major caspius Zar. & Loud.
- No. 70—71. Parus major blanfordi Prazak. und P. major zagrossiensis Zar. & Loud. E. Hartert schreibt in "Miscell. Ornith. II" (Novit. Zool. XII, 1905, p. 498): P. major zagrossiensis Zar. & Loud. ist ein reines Synonym von blanfordi". In dieser Veranlassung schreibt Herr V. Ritter von Tschusi (Ornithol. Jahrb., 1906, p. 27): "Dies trifft nicht zu: zagrossiensis ist nach meinem von Sarudny herrührenden Exemplar eine sehr gut unterscheidbare Form, die mit blanfordi nie zu verwechseln sein kann."
- No. 72. Parus major jitnikowi Zar. Wird in einer der ersten Nummern des Journals "Nascha Ochota" pro 1910 beschrieben.

Benannt nach meinem Reisegefährten während der Reise 1903— 1904 Herrn G. Gadd.

No. 73. Anthoscopus pendulinus stoliczkae Hume. Überall seltener als A. pendulinus jaxartensis Suschk. anzutreffen.

No. 74. Corvus cornix L. Die Standvögel des südkaspischen Gebiets kann ich von solchen aus Pskow, Poltawa und Moskau

nicht unterscheiden.

No. 75. Tympanocorax frugilegus L. Von mir für das zagrossische Gebiet auf Grund der Angaben von H. F. Witherby (Ibis, 1907, p. 105) als Brutvogel angeführt. Derselbe berichtet von einem Exemplar, das bei Feridan am 10. Mai (neuen Stils) erlegt wurde.

No. 76. Sturnus vulgaris L. Blanford (East. Persia) erwähnt eines Stücks, welches bei Gwader, also in meinem Gebiet VIII, erlegt wurde. Ich führe den genannten Vogel für dieses Gebiet nicht an. da Blanford viele Formen des schwarzen

Stars nicht unterschied.

No. 77. Hedymela atricapilla L. Hinweise über das Vorkommen dieser Art in den Gebieten VIII und IX findet sich bei Dr. Sharpe (ibis, 1886, p. 494 u. 1891, p. 110) und H. F. Witherby (Ibis, 1907, p. 81).

No. 78. Muscicapa striata Pall. Das Nisten dieser Form in dem nordwestlichen und südkaspischen Gebiet halte ich für wahrscheinlicher, als das Nisten von M. striata sibirica

Neum.

- No. 79. Otomela phoenicuroides varia Zar. S. A. Buturlin ("Nascha Ochota", 1908, X) ändert diesen Namen in Lanius zarudnyi Buturl. um, dieses damit motivierend, daß Lanius varius schon längst in der zoologischen Nomenklatur existiert. Aber Gmelin (Syst. Nat. I, 1788, p. 301) gebraucht den Namen L. varius, aber nicht "varia" und zudem für einen Würger, den ich einer anderen Gattung zuzähle.
- No. 80. Enneoctonus collurio fuscatus Zar. S. A. Buturlin ("Psow i. Rush. Ochota" 1906, V) tauscht diesen Namen gegen Lanius kobylini Buturl. um, mitteilend, daß dieser Name schon früher für einen Würger vergeben wurde. Aber dieser letztere (Lanius fuscatus Less.), zusammen mit anderen Verwandten, gehört zu der ganz anderen Gattung Caudolanius (Bianchi).

No. 81. Collurio spec.? Mir nach einem jungen Exemplar bekannt; dieses kann ich zu keiner mir bekannten Art ziehen.

No. 82.? Lanius assimilis Brehm. Die Würger, welche ich mit diesem Namen bezeichne, sind nicht identisch mit L. pallidirostris Cass. 1), weshalb ich ihnen zeitweilig und mit Zweifel die erwähnte Bezeichnung belasse.

No. 83. Cettia cetti semenowi Zar. & Loud. Dr. Hartert (l. c.) vereinigt diese Form mit C. cetti cettioides Hume. Jedoch,

¹⁾ E. Hartert (l. c.) vereinigt L. assimilis mit L. pallidirostris.

bei bedeutend blasserer Färbung als bei der letzteren, weisen auch die Masse keine so bedeutende Größe auf, sondern sind noch geringer als bei der typischen Cettia cetti Marm.

No. 84. Acrocephalus strepera macronyx Sev. Mit Bedenken ziehe ich hierher die Vögel aus Beludschistan und einige aus dem zagrossischen Gebiet. Im Vergleich mit Exemplaren aus den westlichen Teilen Persiens, aber auch aus Turkestan, unterscheiden sie sich durch stumpferen Flügel (5 > 2 > 6) und merklich größeren Schnabel. Möglich, daß die beludschistanischen und die aus dem östlichen Zagroß stammenden Stücke eine besondere Form darstellen. Ihr kann man den Namen Acrocephalus strepera blanfordi subsp. nov. geben, zu Ehren Blanfords, der zuerst auf die Eigentümlichkeiten der Rohrsänger der genannten Gegenden aufmerksam machte. (Nach Blanford ist bei den schiraser und beludschistanischen Exemplaren die 2. Schwinge entschieden kürzer als die 4., aber bei einem bampurschen kürzer als die 5.).

No. 85. Acrocephalus palustris Bechst. Für das zagrossische Gebiet führe ich ihn als zweifelhaften Brutvogel, mich auf die, für den Frühlingszug sehr späten, von Witherby

(Ibis, 1903) gemachten Funde stützend, an.

No. 86. Acrocephalus dumetorum affinis Zar. Exemplare mit besonders stumpfen Flügeln fand ich nur in dem parapamisischen Gebiet. Es sind meine A. dumetorum turanica Zar.

No. 87. Hippolais opaca Cab. Die von mit erbeuteten Stücke unterscheiden sich in keiner Hinsicht von "opaca" aus Tunis.

No. 88. Sylvia hortensis Gm. Das von mir am 15. V. 1904 in Ghilan erlegte Exemplar unterscheidet sich in Nichts von westeuropäischen Stücken.

No. 89. Sylvia momus semenowi Zar. Bestehe auf der Selbst-

ständigkeit dieser Form.

No. 90. Sylvia spec.? Diese Grasmücke kann ich mit keiner mir

bekannten Art deuten.

No. 91. Agrobates familiaris Ménétr. Ich kann die von S. A. Buturlin aufgestellte A. familiaris transcaspica Buturl. (= A. familiaris deserticola Buturl.) nicht unterscheiden: zur Brutzeit trifft man in Transkaspien, Buchara und Turkestan die helle Form gemeinsam mit der dunklen an. Durch starken rötlichen Ton des kleinen Gefieders der Oberseite, viel röteren, als man bei den rötlichen Individuen von A. familiaris aus den vorher genannten Gegenden antreffen kann, unterscheiden sich die ansässigen Vögel aus dem mesopotamischen, zagrossischen und beludschistanischen Gebiet. Ich benenne diese Vögel gemeinsam mit M. Härms:

Agrobates familiaris persica susbp. nov.

- No. 92. Regulus regulus hyrcanus Zar. Soll in einem der Hefte des Journals "Nascha Ochota" beschrieben werden.
- No. 93. Turdus torquata L. In einem Square der Stadt Krassnowodsk, am östlichen Ufer des Kaspischen Meers, beobachteten ich und Herr M. Härms am 27, IX. 1900 ein Exemplar der Ringdrossel, welches sofort durch die geringe Ausdehnung der weißen Farbe auf den Flügeln die Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Es ruhte sich offenbar nach einem langen Fluge aus und war so ermattet, dass es uns auf fünf Schritte ankommen ließ; hierbei konnte es in allen Details mit einer starken Lorgnette studiert werden. Wir bestimmten dasselbe als Turdus torquata L. Balg dieser Art wurde mir aus der Fischereistation an der Mündung des Gurgen zugestellt, erlegt war der Vogel im Dezember 1907. Diese Funde bestätigen das Vorkommen der Ringdrossel irgendwo im Ural-Gebirge. Prof. Menzbier (Vögel Rufslands, p. 1059) zweifelt am Vor-kommen der Ringdrossel im Ural und sagt, daß die von mir bei Orenburg erbeuteten Exemplare nicht richtig bestimmt waren, eine Annahme, welcher ich nicht zustimmen kann.
- No. 94. Oreocincla varia Pall. Von mir nicht beobachtet. Blanford (East Persia) führt mit Zweifel diesen Vogel in die Avifauna Persiens, sich auf die Angaben St. Johns stützend, der diesen Vogel bei Teheran beobachtet haben will, ein.
- No. 95. Cyanecula leucocyana Ch. L. Brehm. Bin der Meinung, daß dieser Vogel im zagrossischen Gebiet nicht nistet, sondern die Form C. leucocyana magna Zar. & Loud. seine Stelle vertritt.
- No. 96. Saxicola finschii turanica Zar. Kommt im nordöstlichen Persien viel häufiger, als im südwestlichen vor, hier ist diese Form zur Nistzeit noch nicht gefunden.
- No. 97. Saxicola lugens Licht. Seltener Zugvogel. Von mir gefunden im Jahr 1904: 8. III. beim Dorf Sia-Manssur und 12. III. bei der Stadt Disful.

No. 98. Saxicola leucopyga Brehm. Bekannt mir nach einem, am 26. II. 1904 bei der Stadt Achwas in den Hügeln des Dschebel-Tnüë erbeuteten Exemplar.

No. 99. Saxicola xanthoprymna cummingi Whitaker. Dieser, bis jetzt beinahe nur in einem Stück bekannte Steinschmätzer ist auf dem Frühjahrszuge in den Hügeln des Dschebel-Tnüë gemein. Nach Aussage der arabischen Jäger und Hirten nistet er ebendaselbst wo auch S. xanthoprymna Ehrbg.; d. h. in den öden Bergen, welche von der Ostseite die Ebene, die sich an den unteren Lauf des Karun anschließt, umsäumen. Nach Aussage derselben Leute kommt er zuweilen mit S. xanthoprymna in einem Paar vor.

No. 100. Podiceps minor Briss. Nistet in dem südkaspischen Gebiet.

No. 101. Columbus arcticus L.

No. 102. Colymbus septentrionalis L. Einige Häute dieser Vögel sah ich im Jahr 1903 in den Handlungen des Dorfs Bender-i-Gijas. Nach Aussage der Händler waren dieselben von Turkmenen auf dem Kaspischen Meer. in der Nähe der Mündung des Gurgen, erbeutet.

No. 103. Sterna tibetana Saund. In dem seistanischen Gebiet brütet nicht die typische St. fluviatilis, sondern diese Form (wenigstens nach den von mir aufbewahrten Exemplaren zu urteilen). St. tibetana wird man auf dem Zuge an vielen Orten des östlichen Persiens antreffen. aber seiner Zeit unterschied ich sie von der typischen Form nicht.

No. 104. Grus spec.? (an leucauchen Temm?). Nach den Worten K. A. Satunins (Mater. z. Kennt. d. Vögel des Kaukasus-Gebiets) zu urteilen muß man diesen Kranich auf dem Zuge in dem nordwestlichen Gebiet antreffen.

No. 105. Monticola cyanus transcaspicus Hart. Offenbar dem chorassanischen Gebiet eigen. Werde von ihr in einer ausführlichen Abhandlung über die Vögel Persiens

sprechen.

No. 106. Porphyrio poliocephalus veterum S. Gml. Die Sultanshühner aus Seistan unterscheiden sich von den kaspischen durch die blasse Färbung aller Körperteile und müssen als abgesonderte Form betrachtet werden. Ich benenne zusammen mit M. Härms diese Form:

Porphyrio poliocephalus seistanicus subsp nov.

Ergänzung II.

Gecinus viridis bampurensis Zar.

Die Beschreibung dieser originellen Form des Grünspechts ist von mir in eine Abhandlung über die Vögel Persiens, die ich schon vor mehreren Jahren zum Abdruck übergab, untergebracht. Aber bis jetzt ist diese Abhandlung noch nicht erschienen. Deshalb benutze ich nun die Gelegenheit, um eine vorläufige Beschreibung

des genannten Spechts zu geben.

Im allgemeinen ähnelt er dem Gecinus viridis innominatus Zar. & Loud., aber unterscheidet sich momentan, sowohl von ihm, als auch der typischen Form, durch die sehr scharfe und ausgeprägte helle Querstreifung der Steuer-, aber auch der Schwungfedern dritter Ordnung und aller Sekundärschwingen. Diese Streifung ist beinahe eine ebensolche wie bei Gecinus flavirostris Zar. - Die bräunlichen Querflecke auf dem Bauch sind viel deutlicher als bei G. viridis und G. viridis innominatus

und erstrecken sich deutlich auf den ganzen unteren Teil der Brust. Diese Fleckung gibt den genannten Teilen des Körpers ein schuppenförmiges Aussehen, wenn auch nicht ein so scharf ausgeprägtes wie bei *Gecinus flavirostris*, weil eine jede dunkele Fleckung (Streifchen) nicht so weit, wie bei dem letzteren, zur Federbasis hinaufgeht.

Der Schnabel ist schmäler als bei G. innominatus (bei ein und derselben Länge), besonders an der Spitze. Sein Endviertel ist deutlich gelblich. Eine ausführlichere Beschreibung später; hier möchte ich noch bemerken, daß die Rede von zwei alten

Männchen ist.

Bewohnt die Pappelhaine des Beckens des Flusses Bampur in Beludschistan.

Drei Beiträge zu der Frage nach der Entwickelung biologischer Phänomene unseres Vogellebens.

Von Franz Gröbbels, Sigmaringen.

I.

Eine Theorie über die Entwickelung der instrumentalen Aeusserungen unserer Spechte.

Unter den Vertretern unserer einheimischen Vogelwelt haben wir nur wenige Instrumentalisten. Scheint bei Ciconia alba, unserem weißen Storch, das Klappern überhaupt jede eigentlich vokale Äußerung zu ersetzen, sodaß nach A. Brehm dieser Vogel durch Klappern die verschiedensten seelischen Zustände ausdrücken kann, so gibt uns die bekannte vielerörterte Schnepfenart Gallinago gallinago biologisch ein anderes Bild. Hier finden wir vokale und instrumentale Elemente nebeneinander; wenn auch noch keineswegs das Problem gelöst ist, wie sich speziell die vokalen Äußerungen dieser Art auf die Geschlechter verteilen, wie ferner diese Verteilung genetisch gerechtfertigt scheint. Eine andere große und bekannte Gruppe, die eigentlichen Spechte, bieten ähnliche Verhältnisse. Sie liegen als längstbekannte Tatsachen vor, aber nicht, wie ich glaube, als biologisch begründete Phänomene. Wie aber die instrumentalen Laute unserer Spechte auch psychobiologisch erklärbar sind, dies zu untersuchen, soll unsere Aufgabe sein.

Wenn wir das Leben unserer Spechte betrachten, so wird uns auffallen, daß nicht bei allen Arten das instrumentale Element regelmäßig auftritt, daß nicht alle Arten eigentlich "trommeln", "schnurren", "hämmern". Ist bei *Dryocopus martius*, *Dendrocopus maior*, *medius*, *minor* das "Trommeln" Regel, so daß auch alle Beobachtungen hierin übereinstimmen, so begegnen wir bei den nahe verwandten Arten *Picus viridis* und *canus* etwas anderen Verhältnissen. Von unserem Grauspecht sagt Friedrich Naumann: